



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА
НИИ Физико-химической биологии имени А. Н. Белозерского МГУ
Факультет биоинженерии и биоинформатики МГУ

КРУГЛЫЙ СТОЛ В РАМКАХ ЛЕТНЕЙ ШКОЛЫ
«РАЗВИТИЕ МОТИВАЦИИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У
ДОШКОЛЬНИКОВ И МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ»

«Формирование у младших школьников основ
научно-теоретического мышления в урочной и
внеурочной деятельности: от теории к практике»

КИРЬЯКОВА СВЕТЛАНА ОЛЕГОВНА, учитель начальных классов, педагог-
психолог, педагог объединений дополнительного образования естественно-
научной и туристско-краеведческой направленности
ГБОУ г. Москвы «Школа № 1566»

5 ИЮНЯ 2024 ГОДА

Научное мышление – особый вид познавательной деятельности, направленный на выработку объективных, системно организованных и обоснованных знаний о природе, человеке и обществе.



Формирования **научного мышления** начинается складываться в **старшем школьном возрасте**. Только в отношении **старшего школьного возраста** можно серьёзно говорить о формировании подлинно **научного** мировоззрения. Для этого необходима определённая степень моральной, интеллектуальной, психической зрелости.



В **младшем школьном возрасте** (от 6-7 до 9-11 лет) уже начинают формироваться **первые научные понятия и конкретные операции**, а также развиваются все **три формы мышления**: *понятие, суждение, умозаключение*.

ЧТО И КАК МОЖЕТ СДЕЛАТЬ
УЧИТЕЛЬ НАЧАЛЬНЫХ
КЛАССОВ для
ФОРМИРОВАНИЯ у ДЕТЕЙ
ОСНОВ НАУЧНОГО
МЫШЛЕНИЯ?

ВЫЯВИТЬ ПОТЕНЦИАЛ
РЕБЁНКА, **ПОКАЗАТЬ**
ЕМУ МНОГООБРАЗИЕ
ЗНАНИЙ, КОТОРЫЕ
МОЖНО ПОЛУЧИТЬ В
ШКОЛЕ, **НАУЧИТЬ**
НЕСТАНДАРТНО
ПОДХОДИТЬ К
РЕШЕНИЯМ,
ВДОХНОВИТЬ.

Научное мышление – один из видов ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ.



К **познавательной активности** ведёт ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ МОТИВАЦИЯ.



Познавательная мотивация – это СИСТЕМА МОТИВОВ, побуждающих обучающегося к эффективной деятельности.

СТРУКТУРА ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ

СТРЕМЛЕНИЕ РЕШАТЬ НАУЧНЫЕ ЗАДАЧИ

СТРЕМЛЕНИЕ ПОЛУЧИТЬ СРЕДСТВА ДЛЯ РЕШЕНИЯ УКАЗАННЫХ ЗАДАЧ

ПОТРЕБНОСТЬ В НАУЧНЫХ ДОСТИЖЕНИЯХ

ВОПРОСЫ ПО ИЗУЧАЕМОЙ ТЕМЕ ПО ТИПУ «КАК ЭТО СДЕЛАТЬ?», «ДЛЯ ЧЕГО ЭТО НУЖНО СДЕЛАТЬ», «ЧТО ПРАВИЛЬНО? ЧТО НЕПРАВИЛЬНО?» И Т.П., ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ СТРЕМЛЕНИЕ НАУЧИТЬСЯ, УСВОИТЬ НОВУЮ ИНФОРМАЦИЮ, ОСВОИТЬ НОВЫЙ СПОСОБ ДЕЙСТВИЯ

УСТАНОВКА НА ОВЛАДЕНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫМ СПОСОБОМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ПОЗИТИВНОЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ПЕРЕЖИВАНИЕ, СВЯЗАННОЕ С УСВОЕНИЕМ НОВЫХ ЗНАНИЙ, ПРИЁМОВ, СПОСОБОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОТРАБОТКОЙ СЛОЖНЫХ ОПЕРАЦИЙ, НАХОЖДЕНИЕМ ПУТЕЙ РЕШЕНИЯ УЧЕБНЫХ ЗАДАЧ



Обязательные предметы в начальной школе на федеральном уровне

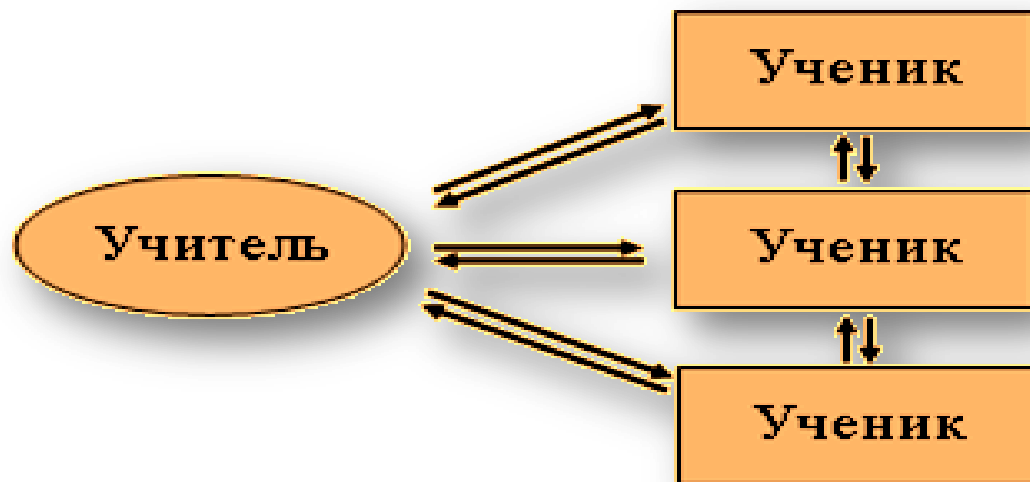
- РУССКИЙ ЯЗЫК
- ЛИТЕРАТУРНОЕ ЧТЕНИЕ
- ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
- МАТЕМАТИКА
- ОКРУЖАЮЩИЙ МИР**
- ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО
- МУЗЫКА
- ТЕХНОЛОГИЯ
- ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
- ОСНОВЫ РЕЛИГИОЗНЫХ КУЛЬТУР И СВЕТСКОЙ ЭТИКИ (4 КЛАСС)

- ОКРУЖАЮЩИЙ МИР**
- БИОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ
- ХИМИЯ
- ГЕОГРАФИЯ
- ИСТОРИЯ

КАК ПОСТРОИТЬ РАБОТУ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ, ЧТОБЫ ОНА ДАВАЛА УЧЕНИКУ МАССУ ЯРКИХ ВПЕЧАТЛЕНИЙ, ВЫЗЫВАЛА РАДОСТНЫЕ ЭМОЦИИ, ПОЗВОЛЯЛА, МОТИВИРОВАЛА ИССЛЕДОВАТЬ НЕПОЗНАННОЕ И НЕЗНАКОМОЕ?

- ИНТЕГРАЦИЯ С ДРУГИМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ОБЛАСТЯМИ
- ВНЕКЛАССНАЯ РАБОТА
- ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ИНТЕРАКТИВНАЯ МОДЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ



«УРОК В СОАВТОРСТВЕ С УЧЕНИКОМ»



«Не редкость сегодня увидеть книгу, написанную двумя, а то и тремя авторами. А урок? Почему его должен вытягивать один учитель? Подобно писателю и сценаристу, не вступить ли нам в соавторство с кем-нибудь из учеников. Научившись на паритетных началах работать с учителем, ребята по той же схеме будут сотрудничать и между собой...»

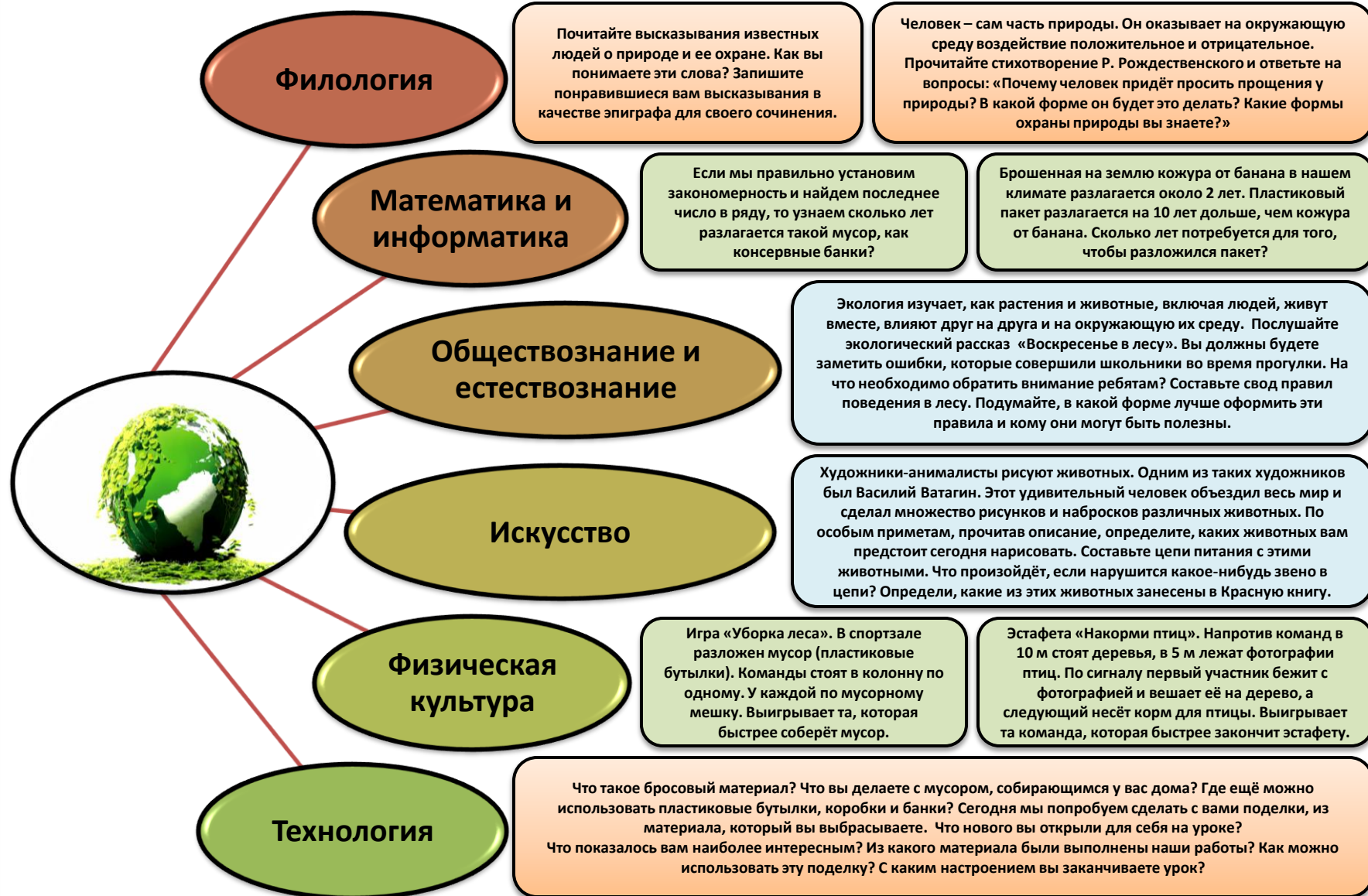
Евгений Николаевич Ильин –
профессор, учитель литературы г. Санкт-Петербург

ИНТЕРАКТИВНАЯ МОДЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ

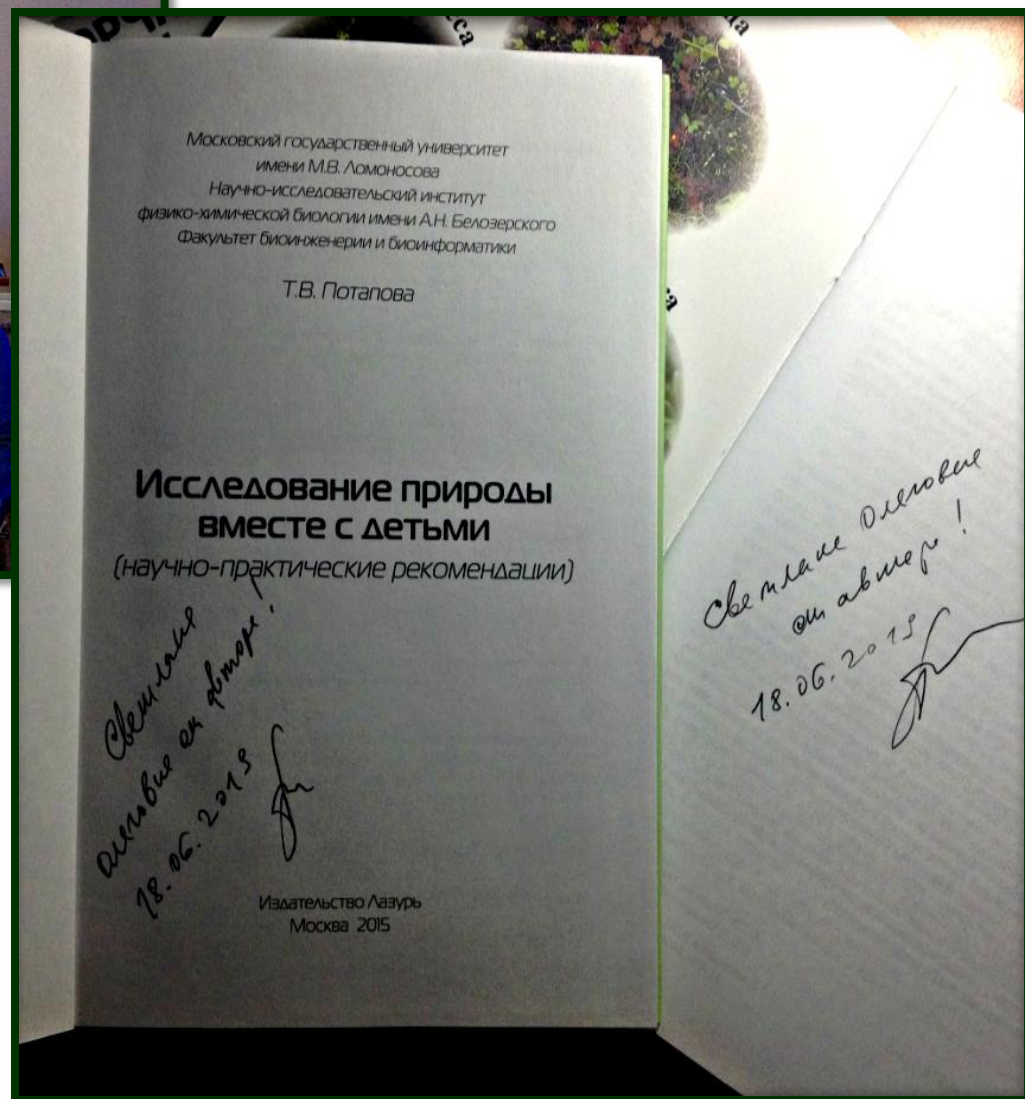


ИНТЕГРАЦИЯ С ДРУГИМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ОБЛАСТЯМИ

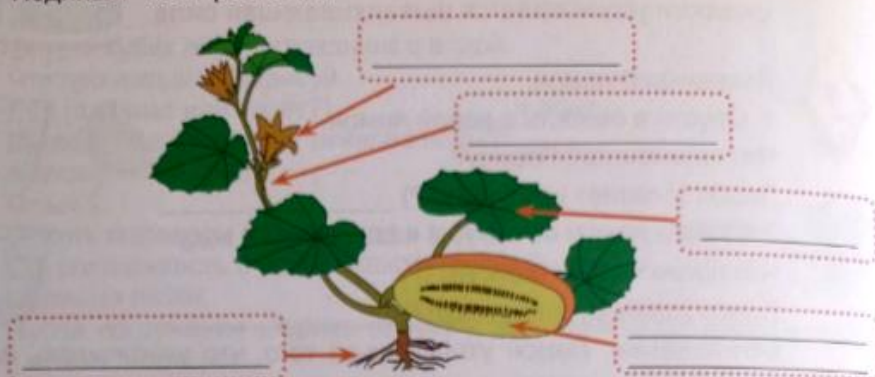
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА



«114 затей, чтоб порадовать детей»



Подпиши части растения.

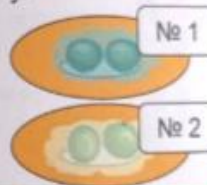


Слова для справок: стебель, лист, цветок, корень, плод с семенами.

Допиши выводы и расскажи о результатах опытов.

Опыт 1.

1. Приготовь четыре горошины или фасолины.
2. Две из них положи на блюдце в намоченную ватку. Эти две горошины нужно будет поддерживать во влажном состоянии до следующего занятия.
3. Две другие горошины помести на другое блюдце в сухую ватку и не смачивай её.



Условие. Блюдца должны находиться в одинаковых условиях: стоять в тёплом месте на подоконнике.

Результат запиши через одну неделю.

На каком блюдце у горошин появился росток? № _____

На каком блюдце у горошин не появился росток? № _____

Почему?

- ☐ Вода и тепло способствуют прорастанию семени.
- ☐ Вода и тепло не способствуют прорастанию семени.

Это интересно!

У многих растений (например, ель, сосна, огурец) семена могут начать прорастать, пролежав в покое даже несколько лет.

Опыт 2.

Поставь черешок традесканции (или другого комнатного растения) в подкрашенную акварелью воду.

Утверждение. Через некоторое время стебель растения окрасится. Измерь с помощью линейки длину окрашенного стебля. Заполни таблицу.

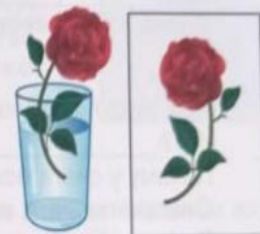


	В конце занятия	Через сутки	Через неделю
Длина окрашенного стебля	___ мм	___ мм	___ мм

Опыт 3.

Утверждение. Растения пьют воду, значит, внутри растений есть вода.

1. Приготовь два цветка из букета.
2. Один цветок поставь в воду.
3. Второй цветок оставь без воды (его можно засушить на бумаге). Через сутки сравни цветок, который пил воду, и засушенный цветок. Что произошло?



- ☐ Вода «ушла» из засушенного цветка, испарилась.
- ☐ Вода «не ушла» из засушенного цветка.

Двухцветный цветок.

Утверждение. Внутри стебля имеются маленькие каналы, по которым подкрашенная вода впитывается цветком. Расщепи стебель традесканции на две части и каждую половинку погрузи в подкрашенную в разные цвета воду. Что произойдёт через сутки? Нарисуй.



Вопросы для размышления!

Срежь веточку тополя или ивы. Поставь веточку в воду. Что произойдёт с веточкой через неделю? Что произойдёт с луковицей, если её поместить в воду?



Наша планета может быть такой!

Ребята решили на деле внести свой вклад в сохранение чистоты своего района, города, а значит и планеты

И такой...

В РАБОТЕ РЕБЯТА ПРЕДПОЛОЖИЛИ: ИСТОЧНИКОМ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЯВЛЯЮТСЯ, ПРЕЖДЕ ВСЕГО ЦЕЛЛОФАНОВЫЕ ПАКЕТЫ, МЕТАЛЛЫ, СТЕКЛО, ПЛАСТИК, БУМАГА, КОТОРЫЕ МОЖНО ПЕРЕРАБОТАТЬ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОВТОРНО, ДАТЬ ИМ ВТОРУЮ ЖИЗНЬ И ТАКИМ ОБРАЗОМ СВОИМИ РУКАМИ ПОПЫТАТЬСЯ СОХРАНИТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПЛАНЕТЫ.





*«До чего же дом хорош –
Загляденье прямо!
Сам залезть туда хочу!» –
Дима просит маму.*

Привет! Меня зовут Дима!
Я предлагаю тебе вместе со мной
сделать уютный домик для своего
домашнего питомца.



СДЕЛАЙ ПЛАНЕТУ ЧИЩЕ – НАЧНИ С СЕБЯ! ПОДАРИ ПЛАСТИКУ ВТОРУЮ ЖИЗНЬ!



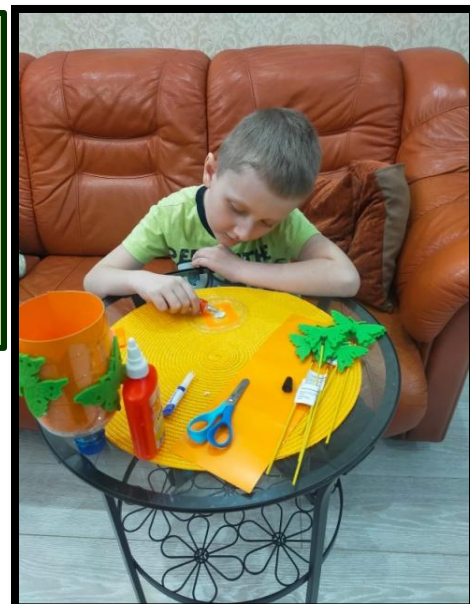
Для работы нам понадобятся:
*пластиковая пятилитровая
бутылка, мягкая ткань, ножницы,
канцелярский нож, нитки, иглока.*
Несколько простых движений и
наш домик готов! Будь осторожен!
Соблюдай правила техники
безопасности при работе с колкими
и режущими инструментами.





*Взгляните-ка на вазу!
По мнению моему,
Она приятна глазу.
Я вам её дарю.*

Привет! Я Никита!
Любишь ли ты украшать свой дом к
празднику? Мне это очень нравится!
Присоединяйся ко мне!



СДЕЛАЙ ПЛАНЕТУ ЧИЩЕ – НАЧНИ С СЕБЯ! ПОДАРИ ПЛАСТИКУ ВТОРУЮ ЖИЗНЬ!



Для работы нам понадобятся:
*пластиковая пятилитровая
бутылка, картон, ножницы, клей,
изделия для декора (на твоё
усмотрение).* Внимательно смотри
на фото, следуй моим инструкциям.
Несколько простых шагов и наша
ваза готова. Таким образом можно
сделать и цветочный горшок.





*А если захотите –
Для пущей красоты
В неё вы поместите
Чудесные цветы!*

Меня зовут Олеся. Я предлагаю тебе прикоснуться к прекрасному и вместе со мной попробовать сделать нежный букет цветов



СДЕЛАЙ ПЛАНЕТУ ЧИЩЕ – НАЧНИ С СЕБЯ! ПОДАРИ ПЛАСТИКУ ВТОРУЮ ЖИЗНЬ!



Для работы нам понадобятся:
пластиковые стаканчики, ложки или вилки, проволока, ножницы и канцелярский нож, шило, краски гуашевые. Разрезаем стаканчики ножницами, закручиваем края, даём волю своей фантазии, украшаем цветы гуашевыми красками. Приделываем стебельки, листочки. Наш букет готов. Любуемся!





*Над водою вдруг возник
Треугольником плавник.
Это хищник под водой
Всем вокруг грозит бедой.*

А меня зовут Давид! Привет!
Не пугайся, мы с тобой будем
делать акулу с добрыми глазами.



СДЕЛАЙ ПЛАНЕТУ ЧИЩЕ – НАЧНИ С СЕБЯ! ПОДАРИ БУМАГЕ ВТОРУЮ ЖИЗНЬ!



Для работы нам понадобятся:
втулка, синий и белый картон, клей-карандаш, клей ПВА, ножницы.
Вырезаем из втулки рот (оставшиеся части пойдут на хвост и верхний плавник). Обклеиваем втулку картоном синего цвета. Из белого картона вырезаем зубы. Рисуем или приклеиваем глаза. Наша акула готова! Она совсем не грозная.





*Дружно с куклою вдвоем
В доме кукольном живем,
Кухня есть и даже ванна,
И в гостиной два дивана.*

Меня зовут Кира! Я рада тебя видеть!
Мне нравится играть в куклы.
Сегодня я предлагаю тебе смастерить
кукольный домик.



СДЕЛАЙ ПЛАНЕТУ ЧИЩЕ – НАЧНИ С СЕБЯ! ПОДАРИ БУМАГЕ ВТОРУЮ ЖИЗНЬ!



Для работы нам понадобятся:
*коробки, канцелярский нож,
ножницы, клеевой пистолет,
обрезки обоев, обёрточная бумага,
салфетки,, строительная кисть,
краски для декора.* Следуй моим
инструкциям. Работай аккуратно,
соблюдай правила техники
безопасности. Дай свободу своей
фантазии и продумай декор.





*Яркий цветок,
Словно Солнечный Лучик.
Храбро горит.
Между острых колючек.*



Привет! Меня зовут Егор! Я приглашаю тебя на свой мастер-класс по созданию прекрасного цветка.

СДЕЛАЙ ПЛАНЕТУ ЧИЩЕ – НАЧНИ С СЕБЯ! ПОДАРИ ПОЛИЭТИЛЕНУ ВТОРУЮ ЖИЗНЬ!

Для работы нам понадобятся:

полиэтиленовый пакет зелёного цвета (для листиков) и любого другого цвета (для лепестков), ножницы, проволока, нитки, линейка, клей.



Берём пакет, отрезаем ручки, нарезаем пакет на ровные полоски. Собираем цветок. Лепестки можно подравнять ножницами. Из проволоки и ниток мастерим стебелёк, украшаем его листочками. Наш цветок готов! Ставим его в вазу!



ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ МОТИВАЦИИ К НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДАЁТ ВОЗМОЖНОСТЬ?

ПЕДАГОГУ

ОБНАРУЖИТЬ СКРЫТЫЙ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ
УЧЕНИКОВ

ЗАИНТЕРЕСОВАТЬ ШКОЛЬНИКОВ В
УГЛУБЛЕННОМ ИЗУЧЕНИИ СВОЕГО
ПРЕДМЕТА

НАЛАДИТЬ БОЛЕЕ ТЕСНЫЕ И
ДОВЕРИТЕЛЬНЫЕ
ВЗАИМООТНОШЕНИЯ С РЕБЯТАМИ И
ИХ РОДИТЕЛЯМИ

ДЕТЯМ

НАУЧИТЬСЯ ОРИЕНТИРОВАТЬСЯ В
МИРЕ ИНФОРМАЦИИ И
ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННО ИСКАТЬ ЕЁ

НАУЧИТЬСЯ ПРЕВРАЩАТЬ
ИНФОРМАЦИЮ В ЗНАНИЕ

НАУЧИТЬСЯ ГРАМОТНО СТРОИТЬ
ПЛАНЫ И ДОБИВАТЬСЯ
ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ

ПОЛУЧИТЬ РАНнюю
ПРОФИОРИЕНТАЦИЮ ЧЕРЕЗ
ПОГРУЖЕНИЕ В СИТУАЦИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ «ПРОБЫ»

САМОСТОЯТЕЛЬНО ПРИОБРЕТАТЬ И
ДЕМОНСТРИРОВАТЬ СВОИ ЗНАНИЯ,
ПОПОЛНЯТЬ ПОРТФОЛИО

СТАТЬ КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫМ
СПЕЦИАЛИСТОМ В ВЫБРАННОЙ
ОБЛАСТИ

*«Прежде всего, вы
должны хорошо
помнить, что лишь в
редких случаях вашей
задачей будет
указывать, что он
должен изучать: это
его дело – желать,
искать, находить...
Ваше дело – сделать
учение доступным для
него, искусно зародить
в нем желание и дать
ему средства
удовлетворить его»*

Жан Жак Руссо (XVIII в.)

