

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Черноотрожская средняя общеобразовательная школа
имени Черномырдина Виктора Степановича»
Саракташского района Оренбургской области

Формирование функциональной грамотности во внеурочной деятельности

Учитель физики
Актареев Юрий Юрьевич



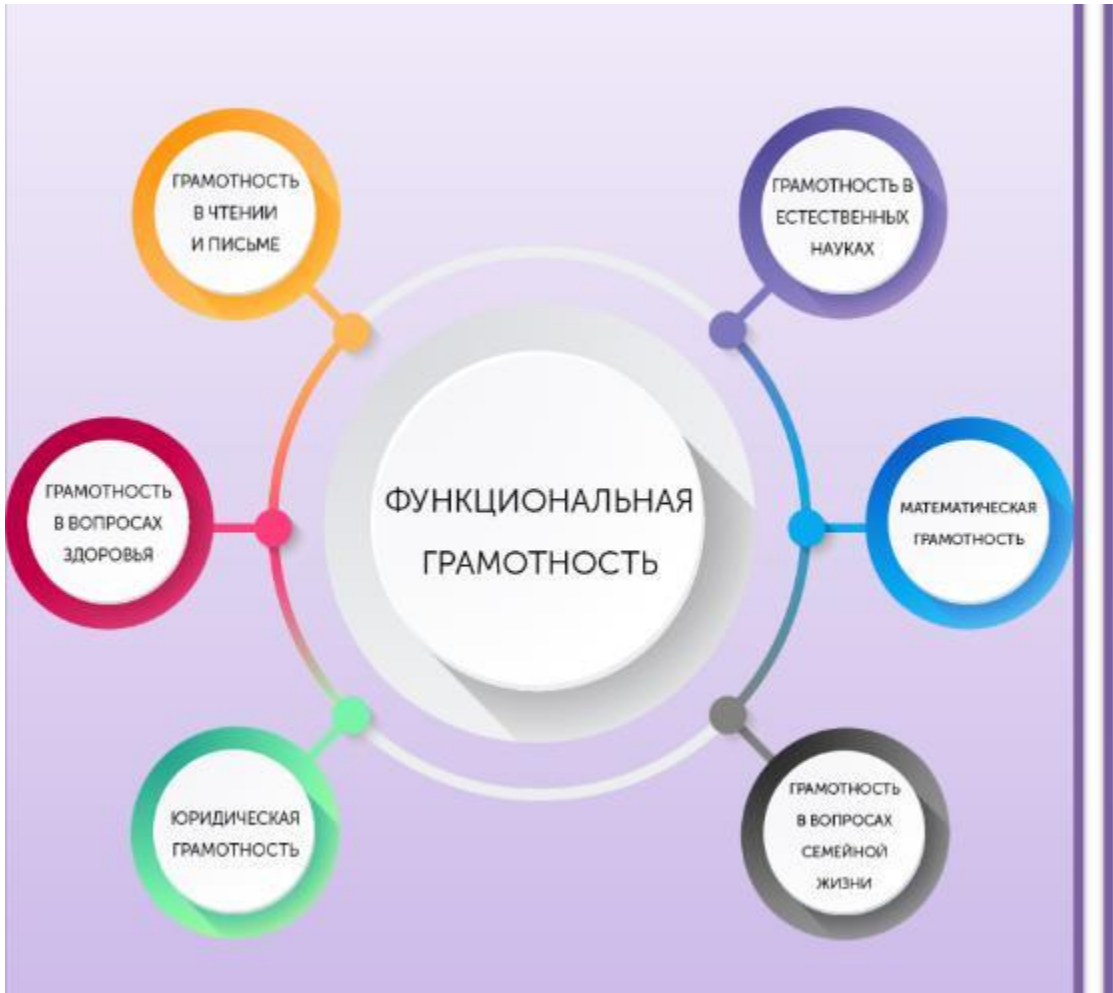
Функциональная грамотность



«Функциональная грамотность – это способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений».

А.А. Леонтьев

Функциональная грамотность



Революция в науке и технике внесла свои коррективы в развитие и функциональной грамотности, и самого понятия о ней. Многие ученые приводят все новые и новые формулировки, стараясь наиболее полно описать функциональную грамотность современного человека.

Отличительные черты функциональной грамотности:

- направленность на решение бытовых проблем;
- является ситуативной характеристикой личности, поскольку обнаруживает себя в конкретных социальных обстоятельствах;
- связь с решением стандартных, стереотипных задач;
- это всегда некоторый элементарный (базовый) уровень навыков чтения и письма



Четыре главные способности обучающегося:

- 1) добывать новые знания;
- 2) применять полученные знания на практике;
- 3) оценивать свое знание-незнание;
- 4) стремиться к саморазвитию.



Формы и методы, которые способствуют развитию функциональной грамотности:

- Групповая форма работы
- Игровая форма работы
- Творческие задания
- Тестовые задания
- Практическая работа
- Ролевые и деловые игры
- Исследовательская деятельность

Формы занятий:

- ситуационная игра,
- образно-ролевые игры,
- исследовательская деятельность,
- практикум,
- мастер-класс,
- дискуссия, обсуждение.

Внеурочная деятельность

Внеурочная деятельность - это неотъемлемая часть образовательного процесса в школе, которая способствует в полной мере реализации требований федеральных образовательных стандартов общего образования.

Внеурочная деятельность учащихся объединяет все виды деятельности школьников (кроме учебной), в которых возможно и целесообразно решение задач их воспитания и социализации.



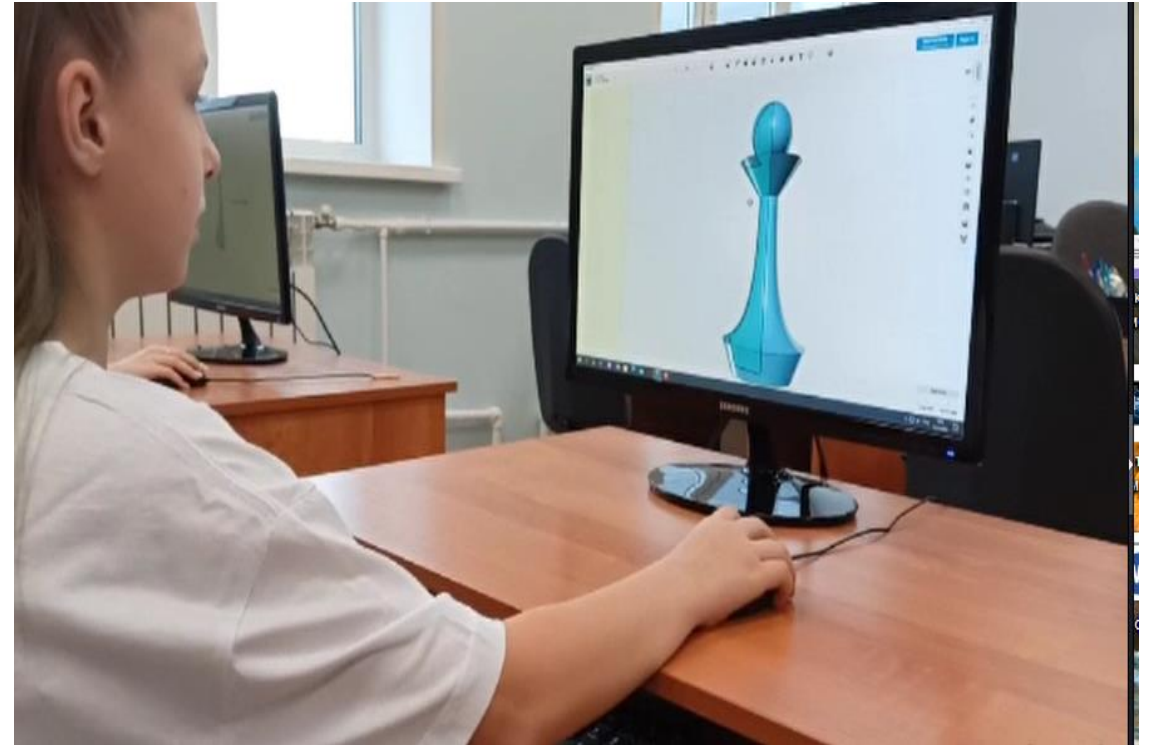
Внеурочная деятельность

Для реализации в школе доступны следующие виды внеурочной деятельности:

- 1) игровая деятельность;
- 2) познавательная деятельность;
- 3) проблемно-ценностное общение;
- 4) досугово-развлекательная деятельность (досуговое общение);
- 5) художественное творчество;
- 6) социальное творчество (социально преобразующая добровольческая деятельность);
- 7) трудовая (производственная) деятельность;
- 8) спортивно-оздоровительная деятельность;
- 9) туристско-краеведческая деятельность.

Внеурочная деятельность

В нашей школе внеурочная деятельность реализуется в рамках курса «Физика вокруг нас» 10-11 класс, а также с помощью дополнительной образовательной программы «Робототехника» и «3Д-моделирование», и курсом «Занимательная физика» дополнительной программы «Точка Роста».



Компоненты функциональной грамотности

Математическая грамотность – способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах; применять математические рассуждения; использовать математические понятия и инструменты.



Естественно-научная грамотность – способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественно-научными идеями: научно объяснять явления; понимать особенности естественно-научного исследования; интерпретировать данные и использовать научные доказательства.



Читательская грамотность – способность человека понимать и использовать письменные тексты, размышлять о них и заниматься чтением, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни.



Финансовая грамотность – знание и понимание финансовых понятий и рисков, а также навыки, необходимые для принятия эффективных решений в финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, участие в экономической жизни



Компоненты функциональной грамотности

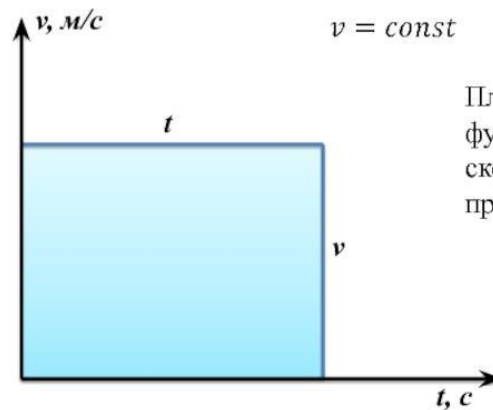
Креативное мышление – способность продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствовании идей, направленных на получение инновационных решений, нового знания, эффективного выражения воображения.



Глобальные компетенции – это не конкретные навыки, а сочетание знаний, умений, взглядов, отношений и ценностей, успешно применяемых при личном или виртуальном взаимодействии с людьми, которые принадлежат к другой культурной среде, и при участии отдельных лиц в решении глобальных проблем.



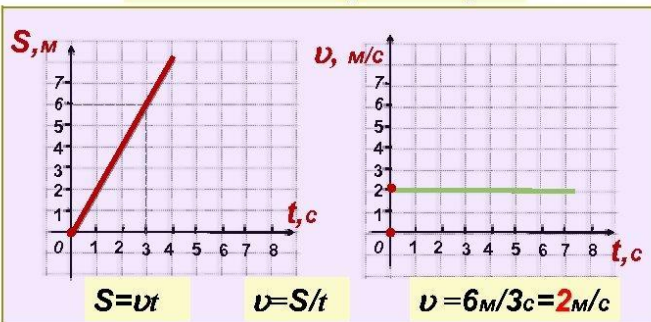
Математическая грамотность – способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах: применять математические рассуждения; использовать математические понятия и инструменты.



Площадь под графиком функции зависимости скорости от времени есть пройденный путь

Графики зависимости пути от времени, скорости от времени

Тело движется равномерно.



Кусок льда массой 8 кг имеет температуру 0 °С. Его начинают плавить, сжигая керосин. Что будет в сосуде, когда сгорит 100 г керосина?

Дано:

$m_{\text{л}} = 8 \text{ кг}$
 $t_1 = 0 \text{ }^\circ\text{C}$

$\lambda = 3,4 \cdot 10^5 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$

$c_{\text{в}} = 4200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot \text{ }^\circ\text{C}}$

$m_{\text{к}} = 100 \text{ г} = 0,1 \text{ кг}$

$q = 4,6 \cdot 10^7 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$

$t - ?$

Решение:

$Q_1 = q \cdot m_{\text{к}}$

$Q_2 = \lambda \cdot m_{\text{л}}$

$Q_3 = c_{\text{в}} \cdot m_{\text{л}} \cdot (t - t_1)$

$Q_1 = Q_2 + Q_3 \rightarrow q \cdot m_{\text{к}} = \lambda \cdot m_{\text{л}} + c_{\text{в}} \cdot m_{\text{л}} \cdot (t - t_1) \rightarrow$

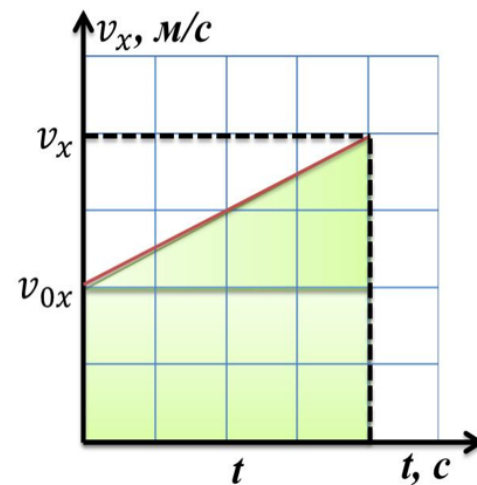
$\rightarrow 4,6 \cdot 10^7 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}} \cdot 0,1 \text{ кг} = 3,4 \cdot 10^5 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}} \cdot 8 \text{ кг} \times$

$\times (t - 0 \text{ }^\circ\text{C}).$

$t = \frac{0,46 \cdot 10^7 - 0,272 \cdot 10^7}{33600} = 56 \text{ }^\circ\text{C}.$

Ответ: 56 °С.

Зная, что площадь под графиком функции зависимости скорости от времени есть путь, пройденный телом, выведите уравнение равноускоренного движения



$\Delta x = S_{\text{трапеции}}$

$\Delta x = \frac{v_{0x} + v_x}{2} t$

$v_x(t) = v_{0x} + a_x t$

$\Delta x = \frac{v_{0x} + v_{0x} + a_x t}{2} t$

$\Delta x = v_{0x} t + \frac{a_x t^2}{2}$

Парусники



Миша увлёкся историей парусных судов в России. Он нашёл и представил в таблице 1 данные о самых больших парусных судах, которые до сих пор используются для прохождения практики курсантов мореходных училищ и проведения научных исследований.

Таблица 1

Название судна	Год спуска на воду	Длина судна с бушпритом ¹	Высота мачт	Класс судна	Экипаж, чел.
«Седов»	1921	117 м 50 см	58 м	Барк	70
«Крузенштерн»	1926	114 м 50 см	56 м	Барк	70
«Мир»	1987	109 м 60 см	49 м 50 см	Корабль	55
«Надежда»	1992	109 м 40 см	49 м 50 см	Корабль	50
«Паллада»	1989	108 м 60 см	49 м 50 см	Корабль	51
«Херсонес»	1988	108 м 60 см	49 м 50 см	Корабль	55

¹ Бушприт — горизонтальный или наклонный брус (наклонная мачта), выступающий с носа парусного судна.

3. Какова высота мачт судна «Мир»? Запишите ответ в сантиметрах.

Ответ: _____ см

4. В каком году был спущен на воду корабль, имеющий длину с бушпритом меньше 109 м и самую большую численность экипажа?

Ответ: _____ год

5. Два парусных судна — «Крузенштерн» и «Надежда» — готовятся выйти в учебное плавание с участием всех членов экипажа. Известно, что на каждом из них курсантов будет вдвое больше, чем членов экипажа. Заполните таблицу 2, используя данные таблицы 1.

Таблица 2

Характеристика судна	Название судна	
	«Крузенштерн»	«Надежда»
Класс судна		
Общее количество курсантов и членов экипажа		

Ответы и комментарии (фрагмент)

3

1 балл — дан ответ «4950 см»;

0 баллов — дан другой ответ ИЛИ ответ отсутствует.

Комментарий. Длину судна надо указать в сантиметрах. В 1 метре 100 сантиметров, значит, 49 м = 4900 см, а 49 м 50 см = 4950 см



Естественно-научная грамотность – способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественно-научными идеями: научно объяснять явления; понимать особенности естественно-научного исследования; интерпретировать данные и использовать научные доказательства.



Связь физики и астрономии с другими науками



Выросшие из единой когда-то науки о природе - философии - астрономия, математика и физика никогда не теряли тесной связи между собой

Бег в жаркую погоду

Вопрос 1 / 6

► Как выполнить симуляцию

Выполните симуляцию для получения данных на основании приведённой ниже информации. Выберите нужные варианты в выпадающих меню.

Бегун бежит в течение часа в жаркий, сухой день (температура воздуха 40°C, влажность воздуха 20%). Бегун не пьёт воду.

Какая опасность угрожает здоровью бегуна в этих условиях?

Здоровью бегуна угрожает опасность

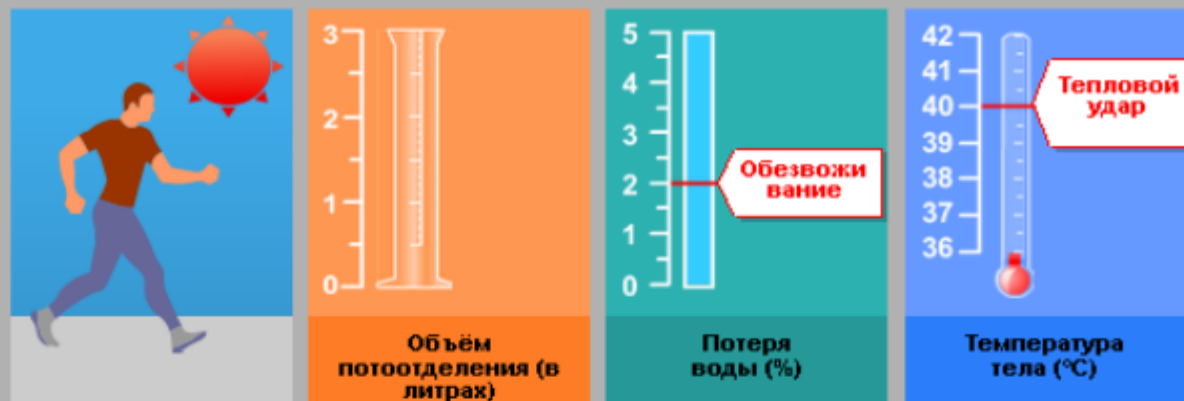
Выберите

Об этом свидетельствует

Выберите

бегуна после бега в

течение часа.



Температура воздуха (°C) 20 25 30 35 40

Влажность воздуха (%) 20 40 60

Пьёт воду Да Нет

Выполнить

Температура воздуха (°C)	Влажность воздуха (%)	Пьёт воду	Объём потоотделения (в литрах)	Потеря воды (%)	Температура тела (°C)

Номер вопроса

CS623Q01

Компетенция

Научная интерпретация данных и доказательства

Знание

Процедурное

Контекст

Личный - Здоровье

Когнитивный уровень

Низкий

Формат вопроса

Сложный множественный выбор – Компьютерный подсчёт

Читательская грамотность

Читательская грамотность — способность к чтению и пониманию учебных текстов, умение извлекать информацию из текста, интерпретировать и использовать ее при решении учебных, учебнопрактических задач и в повседневной жизни.

Читательская грамотность включает:

- ✓ понимание прочитанного, рефлексия (раздумья о содержании или структуре текста, перенос их на себя, в сферу личного сознания);
- ✓ использование информации прочитанного (использование человеком содержания текста в разных ситуациях деятельности и общения, для участия в жизни общества).



ФИЗИКА И СМЫСЛОВОЕ ЧТЕНИЕ

Любая задача по физике – требует навыков смыслового чтения

ПРОЦЕСС РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ

Рассчитать давление, производимое на пол мальчиком, масса которого 45 кг, а площадь подошв ботинок, соприкасающихся с полом, равна 300 см².

Дано:

$$m = 45 \text{ кг}$$

$$S = 300 \text{ см}^2$$

Найти: p

СИ

$$0,03 \text{ м}^2$$

Решение:

$$p = \frac{F}{S}, F = P = mg$$

$$p = 9,8 \frac{\text{Н}}{\text{кг}} \cdot 45 \text{ кг} \approx$$

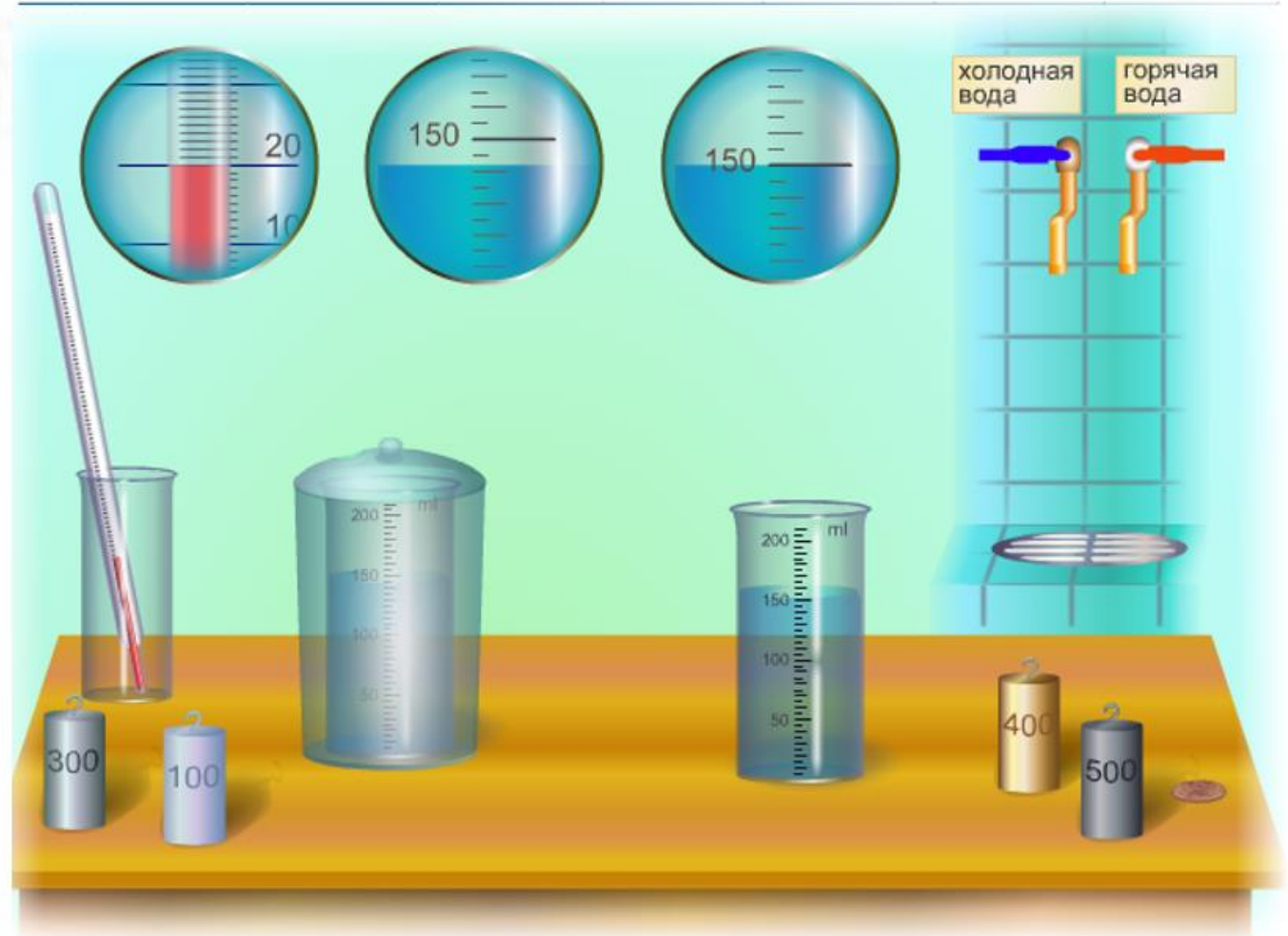
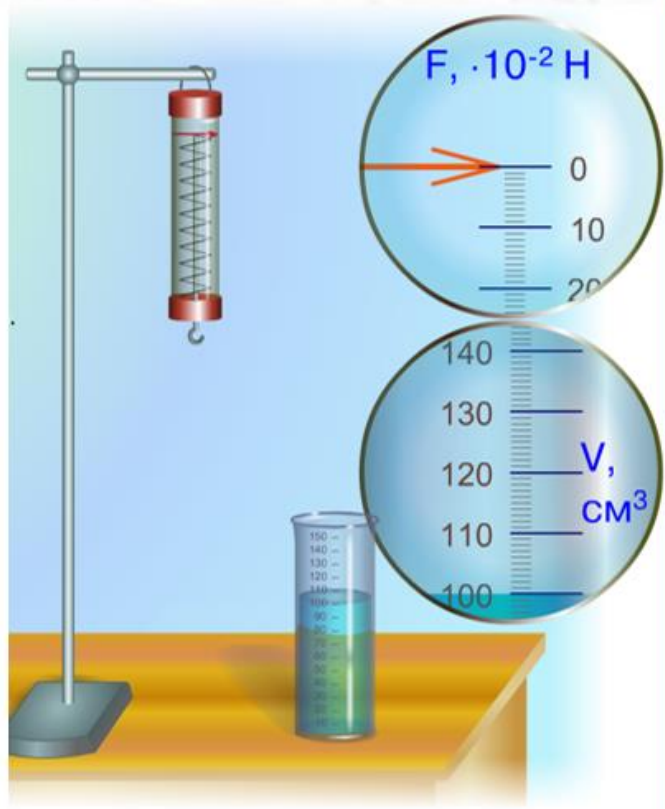
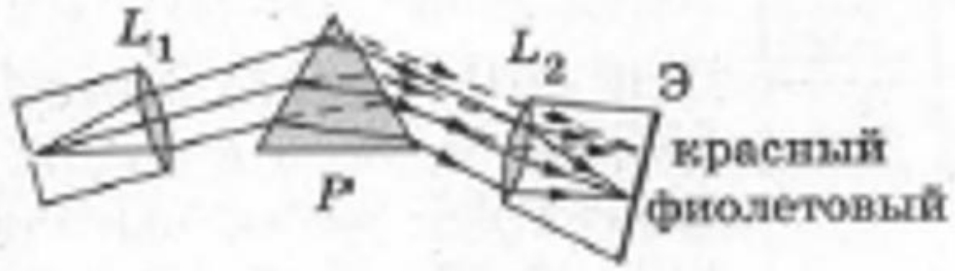
$$\approx 450 \text{ Н}$$

$$p = \frac{450 \text{ Н}}{0,03 \text{ м}^2} = 15000 \text{ Па} = 15 \text{ кПа}$$

Тексты с описанием различных физических явлений или процессов, наблюдаемых в природе или в повседневной жизни

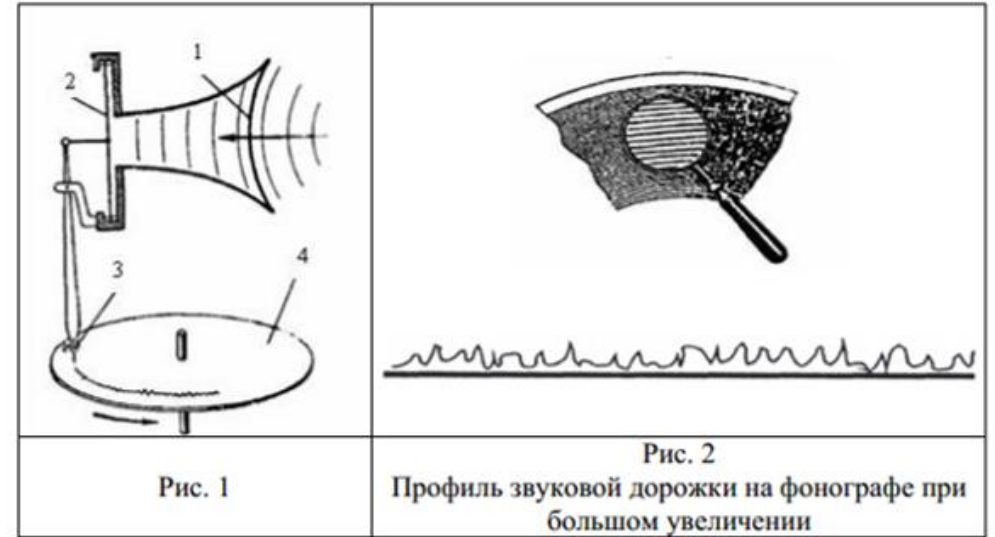
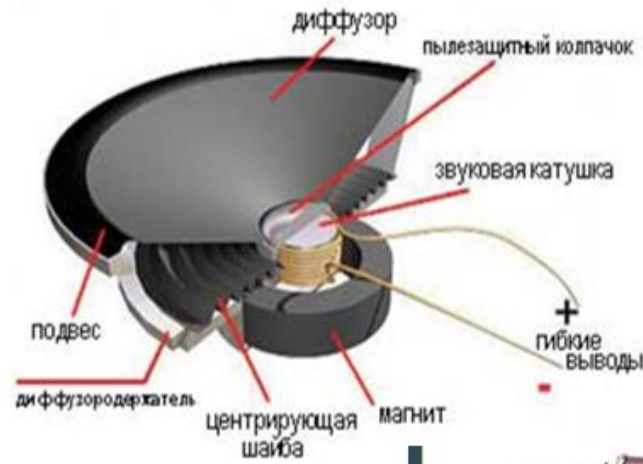
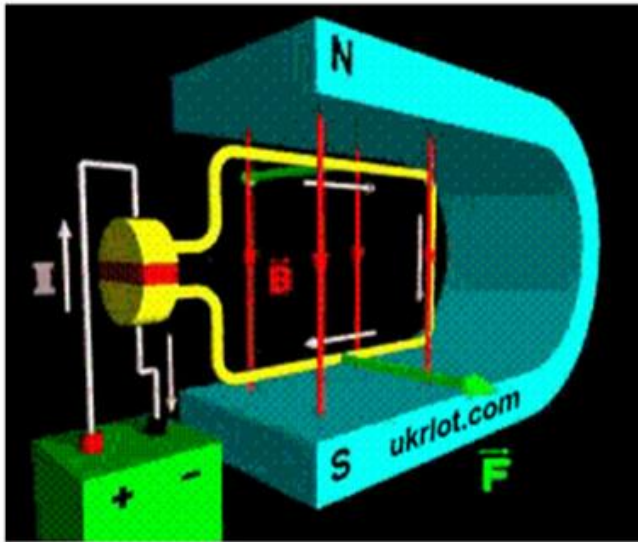


Тексты с описанием наблюдения или опыта по одному из разделов школьного курса физики



Тексты с описанием технических устройств, принцип работы которых основан на использовании каких-либо законов физики

- Электроизмерительные приборы.
- Громкоговоритель.



Фонограф Эдисона

Финансовая грамотность – знание и понимание финансовых понятий и рисков, а также навыки, необходимые для принятия эффективных решений в финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, участие в экономической жизни



Нельзя себе представить сегодня мир без денег. Эта острая и животрепещущая тема «Ребенок и деньги» интересует сейчас многих.



Актуальность

- ▶ Одной из важнейших задач современного образования является формирование финансовой грамотности школьников, способность активно мыслить, преодолевать трудности в решении финансовых проблем.
- ▶ Развитие способности к позитивному финансовому поведению дает возможность учащимся в будущем эффективно организовывать своё финансовое пространство наиболее оптимальным образом.

Заключение

Именно внеклассные, внеурочные занятия играют значительную роль в формировании функциональной грамотности учащихся, позволят почувствовать себя уверенно в современном мире, активно использовать полученные знания и добывать новые.

www.gif-animator.com - UNREGISTERED



Формирование читательской грамотности



**Какие виды работ используются
для формирования читательской
грамотности на уроках русского
языка в начальной школе ?**





В. П. Канакина Г. С. Щёголева

РУССКИЙ ЯЗЫК

Проверочные
работы



3


ПРОСВЕЩЕНИЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО



Реставрация текста

2*. Прочитай. Выбери предложения из сказки «Лиса и заяц». Расположи эти предложения так, чтобы получился текст. Укажи цифрами последовательность предложений в тексте.

- Жили-были лиса и заяц. Лиса попросилась к зайцу переночевать да его из избы и выгнала.
- Каждый день коза уходила за кормом в бор.
- У лисы была избушка ледяная, а у зайца — лубяная.
- У лисицы избушка растаяла. Пошёл Журавль на званый пир. Пришла весна.



Работа с деформированным текстом.

7*. Прочитай. Определи, сколько здесь предложений. Запиши, правильно оформляя каждое предложение и вставляя пропущенные буквы.

Особенно х_р_ша ель з_мой т_жёлые шапки белого чистого снега в_сят на её раскидистых ветвях-лапах высокие в_ршины украшены гирляндами лиловых ш_шек в зимние звёз_ные и лунные ночи блестит на в_твях ели снег сказочным кажется дер_во.

(И. Соколов-Микитов)



10*. Прочитай. Составь из предложений текст. Озаглавь. Раздели текст на три части. Запиши каждую часть с красной строки.

1) Тогда пастух привязал записку к ошейнику собаки и послал овчарку домой. 2) Однажды пастух пас большое стадо овец в горах. 3) Правильно говорят, что собака — друг человека. 4) Люди увидели собаку, прочитали записку и поспешили на помощь. 5) Там случился обвал и загородил путь овцам. 6) Овцы были спасены.

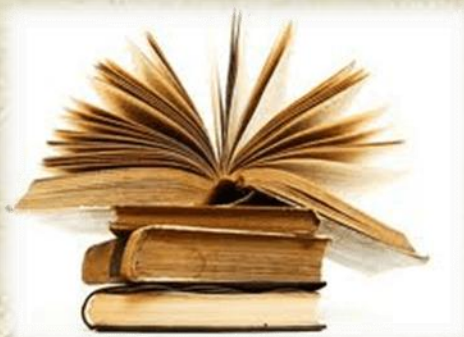


2. Установи соответствие между типами текстов и номерами текстов. Впиши цифру в квадратик.

Текст 1 Рассуждение

Текст 2 Повествование

Текст 3 Описание



3. Прочитай. Определи тип каждого текста. Впиши цифру (номер текста) в нужный квадратик.

1) Какой же это чудесный, этот сырой груздь! Белизна у него нежная и яркая. Перламутровая какая-то! И ни единой соринки на шляпке, на влажной ароматной бахро́мочке, с мельчайшими капельками на ресничках. (А. Куликов)

2) За что птица получила название клётс? Название произошло от старого русского слова клестить, что значит «сжимать, сдавливать, стискивать». Клюв этой птицы загнут крест-накрест, он как будто сжат, сдавлен. (Г. Юрмин)

3) Закинул рыболов в речку удочку. Сидит, ждёт, когда рыба клюнет. Вдруг поплавок на воде запрыгал и утонул. Значит, кто-то попался! Дёрнул рыбак удочку и вытащил окуня. (Г. Скребницкий)

повествование описание рассуждение

- Подчеркни в тексте-описании предложение, в котором выражена главная мысль.



Расшифруй и запиши скороговорку

12*. Прочитай. Расшифруй и запиши скороговорку. Подчеркни нарицательные имена существительные.

**УВАРИНАБУЛЬВАРЕВАРЕЖКИПРОПАЛИ.
ВОРОТИЛАСЬВАРЯВЕЧЕРОМСБУЛЬВАРА,
ИНАШЛАВКАРМАНЕВАРЕЖКИВАРВАРА.**

(Е. Благинина)



Приём «Письмо с дырками (пробелами)»

1. Прочитай. Вставь в пословицы пропущенные слова, выбрав их из слов для справок. Подчеркни орфограммы на правило обозначения буквами непроизносимых согласных звуков.

1) _____ матери лучше _____ греет.

2) _____ друг нехорош для услуг.

3) Рукам работа — душе _____.

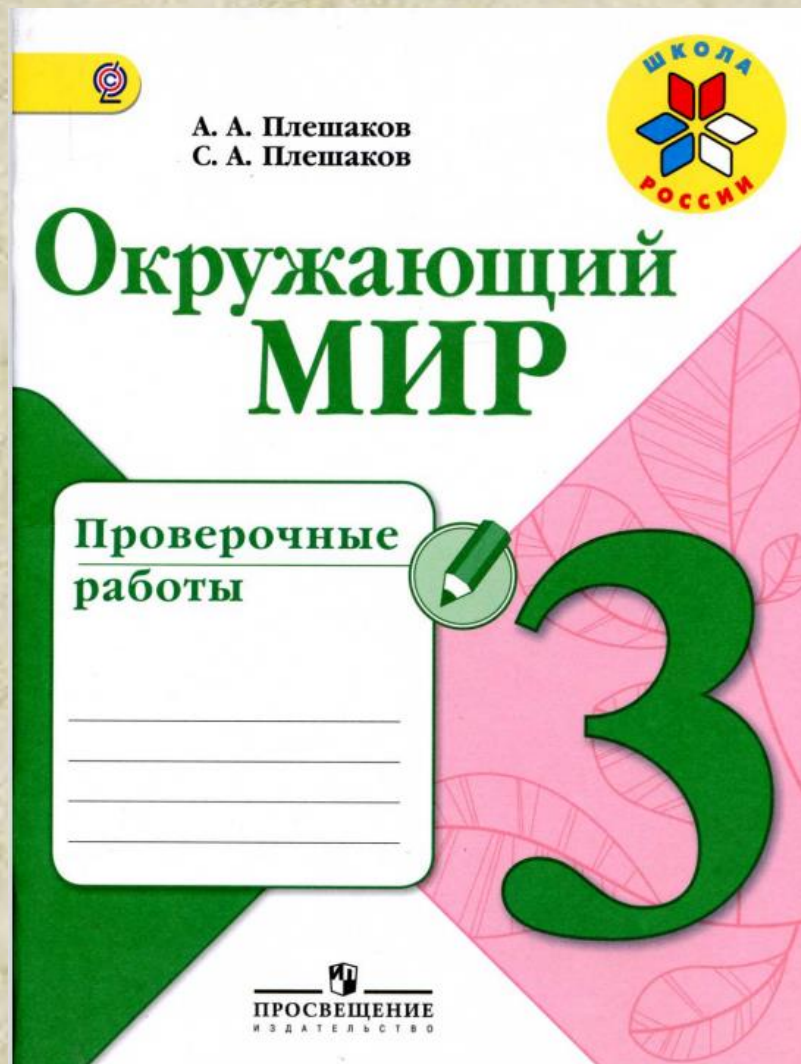
4) _____ встанешь — мало сделаешь.

5) _____ по чужому счастью сохнет.

Слова для справок: солнце, сердце, неизвестный, праздник, завистливый, поздно.



Приемы работы с научно-познавательными текстами на уроках окружающего мира как способ формирования читательской грамотности младших школьников.



Установление причинно - следственных связей

Задание 5

6

В левом столбике перечислены отрицательные изменения в окружающей среде, а в правом — их причины. Укажи стрелкой причину каждого изменения.

Загрязнение воздуха

Охота
на редких животных

Загрязнение водоёмов

Выброс выхлопных
газов автомобилями

Исчезновение некоторых
видов животных

Слив сточных вод
предприятиями



Работа с текстом.

Задание 4

5

Вот о чём Надя узнала из книги «Зелёные страницы».

В весеннем лесу у хохлатки есть друзья — муравьи. Именно они разносят по лесу семена хохлатки. У семян хохлатки есть для муравьёв приманка — мясистые выросты. Муравьи эту приманку съедают, а семена оставляют невредимыми.



Найди в тексте описание экологических связей. Изобрази их с помощью схемы (модели).



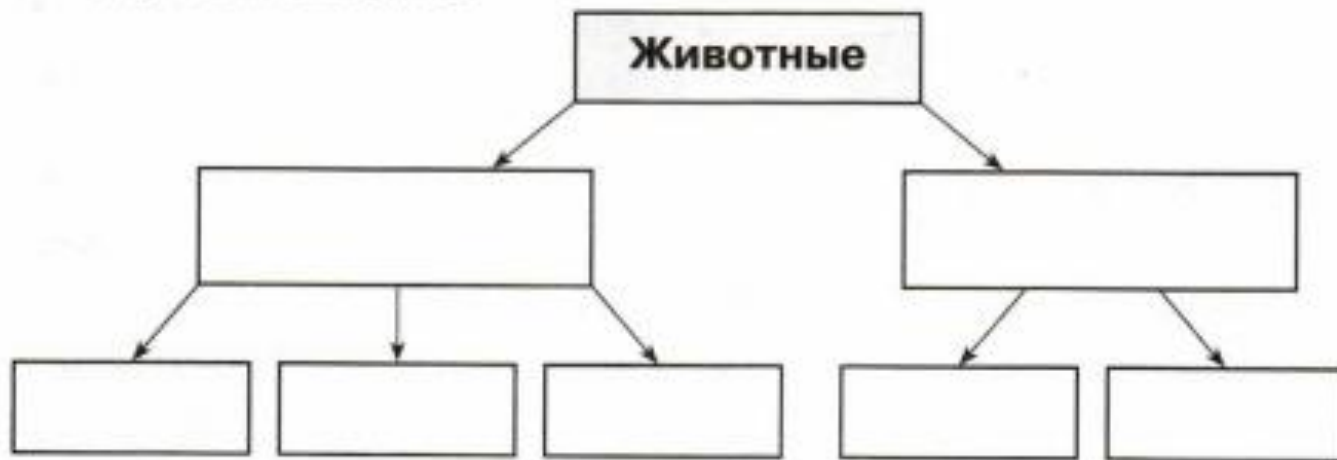
Заполнение схем и таблиц.

Задание 6*

4

Прочитай список и закончи составление схемы. В среднюю строку схемы запиши названия групп животных, а в нижнюю строку — их представителей.

Бабочка, лягушка, насекомые, стрекоза, кузнечик, жаба, земноводные.



Объясни почему?

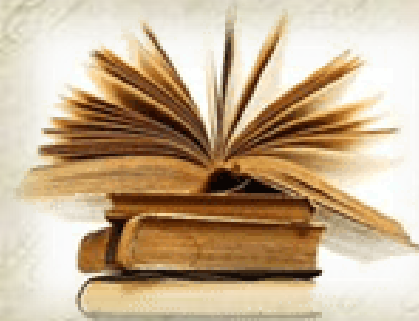
Задание 4

2

Игорь любит играть в футбол, занимается в спортивном кружке. Юра больше любит спокойно посидеть у телевизора или компьютера. На уроке ребята измеряли пульс. После нескольких приседаний у Игоря пульс участился ненамного, а у Юры значительно больше.

Как ты это объяснишь? _____

Кому из мальчиков ты дашь совет и какой? _____



Объясни почему?

Задание 5

2

Объясни, почему во время эпидемии гриппа в школе временно прекращаются занятия.



Спасибо за внимание

