

Основные цели обучения по данному курсу

Линейные функции и экспоненты										
Ученики смогут пользоваться таблицами, графиками, и уравнениями для демонстрации ситуации, которая может быть смоделирована линейной или экспонентной функцией.										
“Я могу читать задачи и изображать их с помощью таблицы - table of values, графика, или уравнения.”	“Я могу решить линейное уравнение (или систему линейных уравнений) и понять, имеет ли смысл мой ответ.”	“Я могу нарисовать на графике линейное уравнение и понять, какой она имеет наклон и пересечение y -intercept mean в смоделированной ситуации.”								
Пример задачи:										
Ситуация : компания по изготовлению фотоальбомов продаёт один альбом за \$12, плюс \$1 за каждую страницу в книге. Используйте C для демонстрации цены фотоальбома, и p для демонстрации количества страниц.										
Сделайте таблицу <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">p</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">C</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>	p				C				Начертите график	Напишите уравнение
p										
C										
Сколько будет стоить фотоальбом из 16 страниц? Имеет ли смысл ваш ответ? Объясните ваш ответ?										

Статистика																		
Ученики продемонстрируют, просуммируют, и проанализируют статистические данные.																		
“Я могу сделать план - scatter plot для показа точек моих данных.”	“Я могу найти линию, наилучшим образом подходящую для моих данных.”	“Я могу извлечь смысл из моих данных, поискать тенденцию, и сделать инференции и предположения.”																
Пример задачи:																		
Игра –" ring toss" – на ярмарке устроена таким образом, чтобы только небольшой процент игроков выиграл игру. Каждый день на ярмарке отчитываются о количестве игроков и победителей игры. Ниже в таблице приведены данные.																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="padding: 2px 5px;">Number of players</th> <th style="padding: 2px 5px;">Number of winners</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="padding: 2px 5px;">11</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">36</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">36</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">39</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">35</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">18</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">10</td><td style="padding: 2px 5px;">1</td></tr> </tbody> </table>	Number of players	Number of winners	11	2	36	6	36	5	39	8	35	7	18	3	10	1	<ol style="list-style-type: none"> 1) Сделать схему разброса данных 2) Написать линейное уравнение для прямой, в которую наилучшим образом входят все данные 3) Разъяснить наклон и y- пересечение в соответствии с контекстом 4.) Если 100 человек играли в эту игру, угадайте сколько из них её выиграют? 	
Number of players	Number of winners																	
11	2																	
36	6																	
36	5																	
39	8																	
35	7																	
18	3																	
10	1																	

Геометрия: конгруэнтность и конструкции		
Учащиеся будут понимать трансформацию, конгруэнтность фигур и чертить геометрические конструкции.		
“Я могу переворачивать, отображать, переводить, и , расширять фигуры в системе координат (x/y grid).”	“Я могу определять, являются ли две фигуры конгруэнтными по отношению друг к другу, (имеют одинаковый размер и форму).”	“Я могу использовать приборы (т.е. технологии или расположение прямых и компас) для демонстрации различных геометрических конструкций.”
Пример задачи:		
Являются ли данные две фигуры конгруэнтными? Объясните свой ответ. Если – "да", опишите серии трансформации, доказывающие их конгруэнтность.		

Требования относительно дисциплины на уроках математики

Учащиеся должны...

- Ежедневно выходить на сайт Google Classroom, чтобы посмотреть объявления, получить задания или сдать задания.
- Участвовать в учебных и вспомогательных занятиях в формате Zoom (в прямом эфире и в записи), когда это возможно с включённой камерой.
- Использовать все доступные инструменты для помощи в решении задач (включая интерактивные пособия и технологии).
- Применять технологию и различные приложения для изучения и углубления понимания.
- Пояснять ход своих мыслей и ход решения задачи.
- Ясно излагать мысли словами и в письменной форме, используя когда это необходимо математические средства.
- Принимать решения относительно разумности своего ответа.
- Использовать примеры и контрпримеры для обоснования своих выводов.
- Использовать математику для решения задач повседневной жизни.

Как я могу поддержать своего ученика в этом предмете?



Ежедневно выходите в программу Google Classroom

- ⇒ Смотрите ежедневные объявления и расписание на неделю в Stream.
- ⇒ Информацию о заданиях и вспомогательную информацию проверяйте во View the Classwork.
- ⇒ Чтобы получать регулярные обновления о прогрессе своего ученика, подтвердите своё согласие с просьбой Accept the Guardian Access, которая отправлена Вам по электронной почте.



Поощряйте множественные представления задачи

- ⇒ Просите ученика решать задачу разными способами, объясняя связи между различными представлениями.
- ⇒ Просите ученика создавать визуальные представления, которые помогают в понимании концепций.



Задавайте вопросы

- ⇒ Если ученик столкнулся с трудностями, задайте такие вопросы: «В чём вопрос в твоей задаче?» или «Как ты понимаешь эту задачу?», или «Что ты знаешь о задаче?» Послушайте, как ученик объясняет свою математическую логику, а затем, основываясь на контексте задачи, задайте вопрос: «Разумный ли твой ответ?»
- ⇒ Поощряйте участие ученика в дискуссиях в малых группах через Zoom, чтобы получать ответы на свои вопросы или отправить частное сообщение своему учителю, используя программу Google Classroom.



Цените ошибки

- ⇒ Учащиеся учатся, делая ошибки; создайте такую обстановку, в которой ученик чувствует себя комфортно, когда делает ошибку и учится на ней.



Не нужно просто говорить ученику правильный ответ

- ⇒ Когда ученик знает, что ответ правильный, то скорее всего он перестанет думать о математике. Вместо того, чтобы давать ученику правильный ответ, задайте ему вопрос или попросите нарисовать картинку.



Цените его работу

⇒ Когда ученик получает правильный ответ, оцените его усилие, работу и учёбу.

⇒ Когда ученик испытывает сложности, признайте, что математика сложна, скажите, что дело пойдёт лучше, если ученик продолжит тренироваться и усердно работать.

Дополнительную информацию можно получить на сайте scusd.edu/math или написав сообщение на Mikila-Fetzer@scusd.edu, координатору по математике

Основополагающий принцип равенства и равного доступа SCUSD: *Все учащиеся получают равную возможность окончить школу с наибольшим числом вариантов для послешкольного образования и с самым широким набором возможностей.*