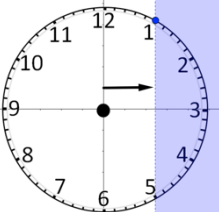


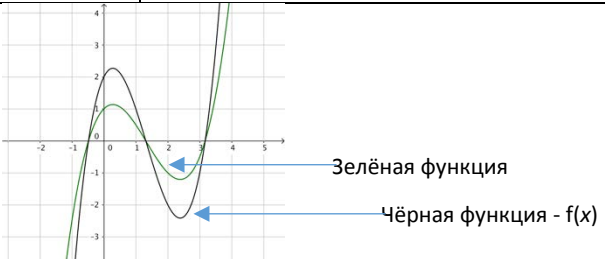
Инструкции для родителей.

Integrated Math 3 (High School) - математика в высших школах

Основные цели обучения по данному курсу

Функции полиномов		
Ученики владеют арифметикой, решают уравнения, и чертят графики с функциями полиномов (полиномы – числа, представленные во многих выражениях, например: $3x^2 + 4x - 1$.)		
“Я могу складывать, вычитать, умножать, и делить полиномы.”	“Я могу решать уравнения с полиномами и понимать, имеет ли смысл мой ответ.”	“Я могу графически показать уравнение полиномов и объяснить смысл графика.”
<p>Пример задачи: Компания упаковывает кукурузу в картонные коробки с квадратным дном. В коробке - 216 in^3 кукурузы, какова длина стороны коробки с наименьшим количеством картона?</p> <ol style="list-style-type: none"> Нарисуйте лейбл коробки. Напишите функцию, моделирующую поверхность коробки как функцию высоты коробки. Составьте таблицу, показывающую величину функции. На основании таблицы оцените длину стороны коробки с наименьшим количеством картона. Проверяя величину ближайшую к вашей оценке, улучшите вашу оценку. 		

Тригонометрия		
Ученики будут использовать юнит окружности и тригонометрические функции для определения углов и расстояния, а также для моделирования ситуаций повседневной жизни.		
“Я могу найти синус, косинус, и тангенс углов, больших чем 90° .”	“Я могу назвать углы по величине их градуса и измерения радианы.”	“Я могу графически показать функцию синуса и смоделировать звук, пропорцию, или световые волны с ними.”
	<p>Пример задачи: Ученица чертит большой чертёж циферблата. Она нарисовала круг, радиусом в 1 фут; у неё есть прибор для измерения расстояния, но нет прибора для измерения углов. Как далеко от центра она должна отметить точку вправо, чтобы поставить – 1 час? Тригонометрически объясните свой ответ.</p>	

Преобразование функций - Transformations of Functions		
Ученики смогут понять, как менять числа в графическом уравнении.		
“Я могу изменять числа в уравнении – перемещать, растягивать, отображать график данного уравнения.”	“Я могу сравнивать два графика и объяснять, как уравнение для одного может перейти в уравнение для другого.”	“Я могу применять свои знания об изменении уравнений для моделирования ситуаций повседневной жизни с использованием любого вида изученных мной функций.”
<p>Пример задачи: Чёрная функция - $f(x)$. Напишите уравнение, относящееся к $f(x)$, которое может описать зелёную функцию. Объясните, почему ваше уравнение вызовет изменения на графике от чёрной функции к зелёной.</p>		

Инструкции для родителей.

Integrated Math 3 (High School) - математика в высших школах

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.*