

Сценарий использования цифровых тренажеров по развитию математической компетенции для учащихся 9 класса

Общие сведения:

Описание урока: Решаем задания PISA. Соревнования радиоуправляемых моделей. Фрагмент урока

Степень образования: основное общее

Класс: 9

Предмет: алгебра

Тема урока: Графики функций

Тип урока: урок открытия новых знаний

Вид урока: семинар

Ключевые слова:

- функция
- график функции
- график движения

Оборудование:

- проектор с экраном или интерактивной доской или мультимедийная панель;
- компьютерный или мобильный класс с доступом в интернет;
- домашние компьютерные устройства учителя и

учащихся. Используемые модели обучения:

- один ученик – один компьютер;
- 30 учеников – 1 компьютер;
- ротация.

Таблица 1 – Этапы урока

Этап урока	Методы и приемы работы	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формируемые УУД
1. Мотивация	Фронтальная беседа	Вводит учащихся в урок, мобилизует энергию и волевые усилия учеников. Демонстрирует подводящее к теме задание. Просит обучающихся его выполнить.	Отвечают на вопросы.	Регулятивные: целеполагание. Познавательные: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества; постановка вопросов; умение с достаточной полнотой и четкостью выражать свои мысли.
2. Актуализация знаний по теме	Индивидуальная работа над общей задачей	Демонстрирует слайды интерактивной презентации, предлагает обучающимся привести межпредметные примеры использования линейной функции.	Смотрят презентацию, размышляют, отвечают на вопросы учителя.	Регулятивные: контроль. Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач. Коммуникативные: постановка вопросов; планирование учебного сотрудничества; постановка вопросов;

Этап урока	Методы и приемы работы	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формируемые УУД
				разрешение конфликтов; умение с достаточной полнотой и четкостью выражать свои мысли.
3. Включение в систему знаний и умений	Выполнение учащимся задания фронтально	Демонстрирует условие интерактивного задания и приглашает учащегося выполнить его у доски.	Один учащийся выполняет задание у доски, остальные – помогают с места.	<p>Регулятивные: саморегуляция; поиск и выделение необходимой информации; структурирование знаний.</p> <p>Познавательные: анализ; синтез; сравнение, классификация объектов по выбранным признакам.</p> <p>Коммуникативные: постановка вопросов.</p>
4. Самостоятельная работа и проверка	Индивидуальная работа над общей задачей	Контролирует выполнение учащимися самостоятельной работы. Предлагает учащимся	Группы выполняют самостоятельную работу на планшетах/ в тетрадях. Сравнивают свое решение	<p>Регулятивные: – коррекция; – оценка.</p> <p>Познавательные: выбор наиболее</p>

Этап урока	Методы и приемы работы	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формируемые УУД
		сравнить их решения с образцом.	с образцом. Ставят сами себе оценку.	эффективных способов решения задач. Коммуникативные: постановка вопросов.

Таблица 2 – После урока

Фаза	Методы и приемы работы	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формируемые УУД
Дома	Индивидуальная работа с общей задачей	– назначает домашнее задание; – анализирует результаты выполнения домашнего задания	Выполняют домашнее задание	Регулятивные: – планирование; – контроль. Познавательные: – планировать эксперимент, ставить познавательные задачи – формулировать цель, гипотезу исследования, оценивать необходимые ресурсы – проводить эксперименты – осуществлять анализ результатов

Фаза	Методы и приемы работы	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формируемые УУД
				– представлять результатов экспериментов

Таблица 3 – Сценарный план проведения урока

Этап урока	Время, мин.	Описание деятельности на уроке
1. Мотивация	2	Учитель вводит учащихся в урок, мобилизует энергию и волевые усилия учеников. Рассказывает о важности полученных знаний для решения жизненных ситуаций. Но бывают ситуации, когда не хватает знаний, а надо принять решение.
2. Актуализация знаний	3	Учащиеся вспоминают, что такое линейная функция, приводят межпредметные примеры применения, например, в физике для описания зависимости пройденного расстояния от скорости и времени движения.
3. Включение в систему знаний и умений	5	Учитель вводит в тему интерактивного кейса. Речь пойдет о гонках радиоуправляемых моделей по различным трассам. График движения по одной из них приведен на рисунке 1. Выводит на экран задание с интервалами трассы.
4. Выявление затруднения	3	Проверяется, все ли учащиеся знают, что такое трасса, при необходимости учитель вводит понятие трассы движения.
5. Разрешение затруднения	3	Учитель просит учащихся пояснить понятие трасса, проанализировать графики движения и сделать выводы об основных параметрах. Комментирует ответы, привлекая мнение учащихся.

Этап урока	Время, мин.	Описание деятельности на уроке
6. Самостоятельная работа и проверка	25	Учащиеся самостоятельно выполняют задание, затем следует фронтальная работа: проверка и обсуждение. Оставшиеся задания учащиеся самостоятельно выполняют на компьютерах. После завершения – фронтальная проверка и обсуждение результатов.
7. Рефлексия	3	Учитель формулирует вопрос по уроку. Например, “Понравился ли урок/Понятна ли тема?” Учитель подводит итог. Все вместе делают вывод. Учитель объясняет домашнее задание
8. Дома	1	Учитель назначает учащимся творческое домашнее задание: придумать правила проведения соревнования радиоуправляемых автомобилей.

Итого: 45 минут