**Тема урока.** Дата 23.10.2020

**Класс** 11а **Учитель** Чистова Д.В. **Тип урока: комбинированный**

**Урок математики в 11 классе по теме «Стратегия решение практико-ориентированных задач»**

 **Целеполагание**

|  |  |
| --- | --- |
| **Для ученика** | **Для учителя** |
| * Активизировать знания по темам: «задачи на вычисления», «округление с недостатком», «округление с избытком», «проценты», «практико-ориентированные задачи на вычисление с использованием графиков».
* Выработать умение построения графов при решении практико-ориентированных задач на нахождение вероятностей.
* Научиться применять навык решения задачи «по теории вероятности»
* Оценить свои знания и умения
 | * Продолжить устранение пробелов в знаниях по темам: «задачи на вычисления», «округление с недостатком», «округление с избытком», «проценты», «практико-ориентированных задачи на вычисление с использованием графиков».
* Создать условия для выдвижения учащимися гипотезы возможности решения задач «по теории вероятности» из текстов ЕГЭ используя графы.
* Выработать навык решения практико-ориентированных задач «по теории вероятности» с использованием графов:

- поэтапный анализ условия задачи,- составление графа, соответствующего условию задачи,-составление алгебраической модели решения задачи по созданному графу, -произведение вычислений, требующихся в алгебраической модели,-записывание ответа.* Закрепить навык использования графов при решении задач.
* Создать условия для развития у обучающихся умений работать с текстом задачи, анализировать текст, систематизировать данные из условия задачи, составлять схемы решения задач, применять вновь полученные знания к решению практических задач
* Способствовать развитию коммуникативных навыков (представление информации, работа в паре, в группе, умение слушать и высказывать своё мнение), взаимопониманию и сотрудничеству.
* Побудить учащихся к активной работе на уроке, проявлению интереса к проблеме, постановке целей, рефлексии, самоанализу.
 |

**Формируемые УУД (метапредметные результаты)**

*Познавательные:*

* развитие памяти, мышления, умения выдвигать гипотезу, умения логически мыслить,
* развитие навыков применения анализа, синтеза, аналогии, обобщения, моделирования, классификации при решении практико-ориентированных задач,
* развитие у учащихся геометрической, алгебраической и числовой интуиции

*Регулятивные:* целеполагание, контроль внимания, умение преодолевать трудности, оценка учебной деятельности, коррекция знаний.

*Коммуникативные:* взаимодействие, кооперация, интериоризация, культура учебного труда.

**Сферы развития личностных результатов:**

* толерантность, взаимопонимание
* знания, наука, культура

**Опорные понятия и термины:** проценты, чтение графика, округление, арифметические действия, вероятность наступления события.

**Новые понятия и термины:** графы

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Содержание педагогического взаимодействия** | **Планируемые образовательные****результаты** | **Ресурсное обеспечение** |
| **Деятельность обучающихся** | **Деятельность учителя** |
| Оргмомент**Стимулирующее введение**Отрабатывание навыков решения практико-ориентированных задачПроблематизация (мотивирование),целеполагание, образ результата, планирование (последовательность действий по достижению результата), критерии оценивания |  **Закрепляют знания, полученные на предыдущих уроках** (в 9, 10, 11 классах), т.е.выполняют задания из 1 части ЕГЭ (6 заданий)Заполняют оценочный лист (№1-№6)Осуществляют коллективную проверку.- Формулируют с помощью учителя учебные цели, задачи собственной деятельности на урок, тему урока  | Создает мотивацию. Организовывает работу с оценочным листом. Знакомит с критериями оценивания на уроке.Выводит на экран задания.Контролирует правильность решения заданий.Помогает учащимся с целеполаганием и определением темы урока, с определением видов деятельности.Регламентирует время. | **Личностные** -Толерантность, взаимопонимание**Метапредметные**РУУД -постановка цели, планирование работыПУУД - анализ и работа с информацией**Предметные**- закрепление алгоритмарешения практико-ориентированных задач | Компьютерная презентация. Оценочный лист на бумажном носителе у каждого ученика.На экране слайды № 2-16: задания из 1 части ЕГЭ и их решения,тема урока,цели урока. |
| **Основной этап** Освоение новых знаний и способов действий (при решении практико-ориентированных задач на нахождение вероятности наступления события .  | **Осваивают алгоритм решения определённого вида задач путём построения графов с помощью учителя. Решают предложенные учителем задачи согласно теме урока, выдвигают гипотезы (по группам), доказывают гипотезы (по тем же группам).****выполняют задания по группам** на бумажном носителе с целью последующей защиты своего решения у доски). | Объясняет алгоритм решения практико-ориентированных задач на нахождение вероятности наступления события. Активизирует деятельность при анализе текстов задач, побуждает к выдвижению гипотез.Организует работу в группах с экспертами (традиционно Йешильсев Айлин и Скрылёва Злата) Контролирует правильность ответов при работе с экспертами (разбор решения у доски) При необходимости оказывает адресную поддержку.Создаёт эмоциональный фон.Регламентирует время. | Реализация первой и второй цели ученика**Личностные** - Знания, наука, культура - толерантность, единство, взаимопонимание**Метапредметные**ПУУД – анализ, умение делать выводы, логическое мышление, высказывание суждений, аргументация, установление причинно-следственных связейКУУД - учатся принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения, при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументировать еёРУУД – самоконтроль и взаимоконтроль**Предметные**Закрепление алгоритмарешения практико-ориентированных задач на нахождение вероятности наступления события с помощью графов. | Слайд компьютерной презентации №17, 18, 20Бумажные носители с текстами задач.  |
| Первичное закрепление – подготовка к проверочной работе. | Слушают ответы одноклассников, участвуют в обсуждении, анализируют ответы, фиксируют правильные утверждения, анализируют собственные знания.Выбирают более удобный способ решения определённого вида задач по теории вероятности | Производит опрос учащихся с учётом индивидуальных возможностей.Корректирует навыки применения полученных знаний.Ведёт мониторинг времени. | **Метапредметные**КоммуникативныеУмение слушать собеседника, высказывать своё мнение, отстаивать его, оценивать ответ одноклассника.Регулятивные: самооценка | Слайды № 19, 21 компьютерной презентации, заполненные учащимися по группам. |
| **Заключительный этап**Итоги урока Оценивание результата деятельности на уроке.Информация о д/з Рефлексия | Выполняют проверочную работу на бумажном носителе.(форма опроса – изображение графа, составление алгебраической модели для решения задачи и выполнение математических действий согласно составленной математической модели).Осуществляют самопроверку.Заполняют лист самооценки (пункт 7).Оценивают собственную деятельность на уроке согласно листу самооценки. Получают задание на дом.Оценивают, достиг ли урок своей цели (фронтально). | Обеспечивает учащихся текстами проверочной работы. Знакомит учащихся с критериями оценивания. Организует самопроверку п/р.Организует работу по оцениванию собственной деятельности обучающегосяИнформирует о получении домашнего задания. Организует работу по оцениванию урока на предмет достижения поставленных целей. | **Метапредметные**Познавательные:-анализ, синтез, умение делать выводы, логическое мышление;- самоконтроль знаний,- самоконтроль времени;Регулятивные:рефлексия, самоанализ, самооценивание деятельности. | Слайд №23-25компьютерной презентации.Тексты п/р на бумажном носителе.Оценочный лист на бумажном носителе у каждого ученика.Файлы с комплектом для домашней работы. |