**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 задач  Проблематизация (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 работы  ПУУД - 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 связей  КУУД - учатся принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения, при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументировать её  РУУД – самоконтроль и взаимоконтроль  **Предметные**  Закрепление алгоритмарешения практико-ориентированных задач на нахождение вероятности наступления события с помощью графов. | Слайд компьютерной презентации №17, 18, 20  Бумажные 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**  Коммуникативные  Умение 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 обучающегося  Информирует 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 №23-25  компьютерной презентации.  Тексты п/р на бумажном носителе.  Оценочный лист на бумажном носителе у каждого ученика.  Файлы с комплектом для домашней работы. |