**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

**Группа № 2**

**Авторы: Трояновская Н.И., Зимина О.М.**

**Предмет: геометрия**

**Класс: 7**

**Тема модуля: Неравенство треугольника**

**Сроки проведения: 21.04 – 31.04.2020**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Этап модуля** | **Время** | **Инструмент** | **Дидактические****материалы** | **Деятельность учеников** |
|  |
| *20.04* | *Орг. информация* | *-* | *Viber, Gmail, ШЦП (установочное видео в Мотивационном задании)* | *Установочное видео, текст письма, ссылка «Правила подготовки к онлайн уроку»* | *Ученики знакомятся с информацией о плане модуля, об организации учебной недели, о необходимых инструментах: приложение Zoom, виртуальная доска padlet.com, корпоративная почта Gmail, мессенджер Viber, о материально-технических средствах* |
| *20.04* | *10мин* | *Zoom* | *Презентация с оргмоментами* | *На организационной встрече ученики задают вопросы по плану модуля, вырабатывают под руководством учителя через чат и открытую дискуссию Кодекс взаимодействия. Так, появляются следующие элементы Кодекса:*1. *«Я с вами» (видео держать включенным);*
2. *«Нет фоновому звуку» (звук включаем только тогда, когда говорим;*
3. *«Поднятая рука»;*
4. *Обратная связь (в чате, реакциями инструмента Zoom, голосом).*

*Следующие два правила предлагает учитель:*1. *«Я слышу и вижу организатора» (ставим знаки ++ при входе на конференцию Zoom);*
2. *«От 1 до 5» (учитель готовит к занятию от 1 до 5 вопросов-заданий, которые рассылаются в личные чаты в начале встречи. Ученик, получивший вопрос-задание, становится тайным соорганизатором и должен включить свой ответ в определенном месте встречи).*
3. *“На онлайн-урок с улыбкой” (начинаем нашу встречу на Zoom с улыбки);*
4. *“Позитивный настрой” (у меня при изучении модуля все получится”).*

*Кодекс фиксируется на одном слайде презентации* ***(приложение****). Участники к нему обращаются в начале каждой встречи и по мере необходимости.* |
| *21.04* | *Мотивационный* | *15 мин* | *ШЦП, padlet.com* | *Мотивационное задание, виртуальная доска “Решаем мотивационное задание” (приложение)* | *Ученики выполняют готовое задание ШЦП «Возможно ли это?», в которое добавлена следующая информация: “Разместите ответ на проблемный вопрос на виртуальной доске в рубриках “Возможно” или “Невозможно”. Задание выполняется в индивидуальном режиме с размещением собственного мнения, суждения, обоснований и т.п. на виртуальной доске. Учитель организует виртуальную доску так, что есть области для размещения версий “за” и “против”.* |
| *21.04* | *30 мин* | *Zoom, padlet.com* | *Групповая дискуссия* | *Ученики отправляют смайлики-эмодзи о своем настроении.**Ученики обсуждают ответы друг друга на проблемный вопрос. Задают вопросы тем, с чьим мнением согласны или не согласны. Обсуждают базовую идею модуля.* |
| *21.04* | ШЦП | Модуль | *Учащиеся знакомятся с картой модуля, планируют выполнение заданий.* |
| *21.04* | *Орг. информация* | *-* | *Viber, Gmail, расписание онлайн-занятий Google Excel* | *Текст письма, приглашение на онлайн-занятие Zoom* | *Ученики узнают о домашнем задании, следующей дате и режиме (онлайн / оффлайн) занятия* |
|  |
| 24.04 | Выполнение заданий модуля уровня 2.0 | - | ШЦП, Google форма, resh.edu.ru | Задания платформы уровня 2.0 цели А1, парковка идей (с добавлением вопроса “Отметьте задания, которые вы выполнили”) | Ученикам предлагается выполнить задания уровня 2.0 цели А1 в индивидуальном режиме на выбор. По ходу решения ученики оставляют свои вопросы на виртуальной доске модуля “Мои вопросы” (приложение). |
| 25.04 | Выполнение заданий модуля уровня 2.0 цели А1 | - | ШЦП, learningapps.org / wordwall.net / quizizz.com / yaklass.ru | Задания платформы с вложенными ссылками на тренажеры (приложение) |  |
| Выполнение заданий уровня 2.0 | - | ШЦП, Gmail | Задания платформы, видеоурок | Учащиеся выполняют учебные задания цели 2.0А в индивидуальном режиме. Кто-то может приступить в Проверочному заданию это цели. |
| 26.04 | Выполнение заданий уровня 3.0 | 15 мин | ШЦП, Gmail, Zoom | Задания платформы, текст инструкции | Учащиеся получают инструкцию по индивидуальной работе с платформой. Текст письма учителя инструктирует о продолжении выполнения заданий модуля, о выполнении заданий следующего уровня. Учащимся также открывается возможность открыть тему обсуждения решения какого - либо задания уровня 3.0 в случае возникновения трудностей в решении. Для этого учитель предлагает использовать чат Viber. Обсуждаются организационные вопросы. |
| 27.04 | Выполнение заданий уровня 3.0 | 30 мин | Zoom, padlet.com, Google форма | Слайд - кодекс взаимодействия. Виртуальная доска вида Timeline “Собери решение” с этапами решения ключевых заданий цели 3.0А (приложение) | Учитель приветствует учащихся, учащиеся в чате смайликами показывают свое настроение, готовность к работе. Обращаются к кодексу взаимодействия. Далее озвучиваются результаты Парковки учащихся: какие задания выполнялись, какие трудности возникли т.д.Учитель предлагает обратиться в виртуальной доске и выполнить размещенное там задание: “Соберите решение задачи. Выделите идею решения и теоретический базис задачи. Найдите “ошибкоопасные” места. Подумайте, как можно избежать ошибок в подобных заданиях”. Это задание может быть предложено в следующих вариациях:*Вариант 1.* Учитель демонстрирует экран, учащиеся отыскивают нужную часть решения, озвучивают, куда нужно переместить эту часть, учитель перемещает “кусочки” решений. Ребята работают с включенными микрофонами все или часть класса (по желанию), или группа учеников (по назначению учителя). Последнее в этом случае будет продиктовано правилом “От 1 до 5”. 4 подзадания распределяются между учениками.*Вариант 2.* Задание предлагается выполнить в группе. В случае, если к разбору планируются несколько заданий, то учитель может создать несколько виртуальных досок. Каждой группе предлагается ссылка на виртуальную доску с заданием, которое предназначается именно этой группе. Такой вариант больше подойдет ученикам со средним и высоким уровнем. Пока учитель работает со слабыми учениками, средние и сильные восстанавливают решение на досках, выделяют базис и ищут ошибкоопасные места. Доска позволяет им взаимодействовать вместе: передвигать объекты, добавлять блоки, комментировать, относиться (лайками, оценками и т.п.) к действиям друг друга. Работа минут на 10.Оставшееся время уделяется сделанному группами разбору, разъяснению спорных моментов. Учащиеся оставляют обратную связь в чате, Парковке идей. Озвучивается домашнее задание.*Вариант 3*. Ссылка на виртуальную доску с заданием включается в заданием платформы. Учащиеся через чат договариваются с кем будут работать на виртуальной доске и выполняют задание, а на онлайн встрече обсуждаются результаты, трудности и т.п. |
| 28.04 | Проверочная работа уровня 3.0 | - | ШЦП, yaklass.ru | Задания платформы | Учащиеся выполняют задания в индивидуальном режиме. |
| 29.04 | Выполнение заданий уровня 3.0 и уровня 4.0 (для отдельных учащихся) | - | ШЦП, padlet.ru, yaklass.ru | Задания платформы, виртуальная доска “Мои вопросы” | Учащиеся выполняют задания в индивидуальном режиме. Оставляют на доске вопросы и скриншоты решений в случае, если у них возникают затруднения. Учитель периодически заглядывает на доску, направляет учащихся, размещая ориентиры решения (встречный вопрос, указание следующего действия, в зависимости от степени самостоятельности учащегося). |
| 30.04 | Выполнение заданий уровня 3.0 и уровня 4.0 (для отдельных учащихся) | - | ШЦП, padlet.com | Задания платформы | Учащиеся выполняют задания в индивидуальном режиме.Учитель периодически заглядывает на доску, направляет учащихся, размещая ориентиры решения (встречный вопрос, указание следующего действия, в зависимости от степени самостоятельности учащегося).  |
| 29.0430.04 | Представление результатов исследования / проекта | - | padlet.com, Viber | Оформление виртуальной доски “Проекты и исследования модуля” (приложение), комментарий на доске с критериями оценки и правилами представления.Виртуальная дискуссия | Учащиеся размещают свои проекты/ результаты исследований на виртуальной доске. Происходит виртуальная защита созданных продуктов. Другим участникам предлагается пройти апробацию созданных продуктов (проверочная работа, тесты, беседы, опросы) отнестись к работам участников: оставить комментарии, отметить понравившиеся работы или моменты работ. На завершающей модуль онлайн встрече обсуждаются результаты представления заданий уровня 4.0, отмечаются лучшие моменты каждой работы. |
|  |
| 31.04 | Рефлексия и самооценка | - | Google форма | Парковка идей | Перед завершающей модуль онлайн встречей ученикам предлагается оставить свое мнение на парковке идей (опрос, содержащий разделы парковки) |
| 40 мин | Zoom, padlet.com  | Групповая дискуссия,виртуальные доски “Мои вопросы”, “Проекты и исследования модуля “Неравенство треугольника” | Ученики обсуждают: 1) удалось ли им найти ответы на проблемные вопросы, возвращаются к мотивационному заданию и первой виртуальной доске(на котором оно обсуждалось); 2) какого уровня в изучении модуля они достигли; 3) что мешало / способствовало достижению уровня 3.0 (4.0); 4) какие возможности открываются перед ними (какие задачи теперь могут решать, где в практике могут использовать полученные знания); 5) какой опыт в изучении учебного модуля приобрели; что теперь будут учитывать при изучении следующего модуля.Обсуждения ведутся в виде реальной дискуссии, в чате. По ходу реальной дискуссии учитель демонстрирует на своем экране виртуальные доски с обсуждением мотивационного задания и работами ребят (уровня 4.0).Обсуждаются результаты Парковки. Уделяется внимание тому, что получилось и понравилось. Продумываются “меры” по улучшению работы в модуле, способы разрешения трудностей и неразрешенных вопросов.  |

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

|  |
| --- |
| **ПАРКОВКА ИДЕЙ**[**https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScrPWJ9wh585HEfojmB6BQEHfxq8ly1jt4YEwVCPnS0AXF2Bw/viewform**](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScrPWJ9wh585HEfojmB6BQEHfxq8ly1jt4YEwVCPnS0AXF2Bw/viewform) |
| **ВИРТУАЛЬНЫЕ ДОСКИ МОДУЛЯ**ВИРТУАЛЬНАЯ ДОСКА “РЕШАЕМ МОТИВАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ”ВИРТУАЛЬНАЯ ДОСКА ДЛЯ ЗАДАНИЯ “ОТРЕЗОК И ТРЕУГОЛЬНИК”<https://padlet.com/natatr/a5dqib9mnyn34e4l>ВИРТУАЛЬНАЯ ДОСКА “МОИ ВОПРОСЫ” для заданий уровня 3.0<https://padlet.com/natatr/15qy8gwgarj31goc>ВИРТУАЛЬНАЯ ДОСКА “ПРОЕКТЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ МОДУЛЯ” для задания 4.0<https://padlet.com/natatr/tac69cfjmrdouslw> |
| **ТРЕНАЖЕРЫ МОДУЛЯ** |
| **Уровень** | **Тренажеры** |
| **2.0** | ***Учебные задания - тренажеры*** [*https://quizizz.com/admin/quiz/5e91e9e431fb32001f64478d/-*](https://quizizz.com/admin/quiz/5e91e9e431fb32001f64478d/-)*,* [*https://quizizz.com/admin/quiz/5e921cb679e1ac001b2ed7dc/-*](https://quizizz.com/admin/quiz/5e921cb679e1ac001b2ed7dc/-)***Доказательство*** [*https://resh.edu.ru/subject/lesson/7307/train/271528/*](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7307/train/271528/)***Существование треугольников*** [*https://learningapps.org/284455*](https://learningapps.org/284455)***Проверочное задание*** [*https://quizizz.com/admin/quiz/5e92d99b77212b001b886725/-*](https://quizizz.com/admin/quiz/5e92d99b77212b001b886725/-) ***Соотношения между сторонами и углами треугольника***[*https://learningapps.org/1470895*](https://learningapps.org/1470895) |
| **3.0** | ***Учебные задания***1.<https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9155/sootnosheniia-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9738/re-15019cef-1a61-4b41-a234-03e9b335267b/pe?resultId=2455875824>2.<https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9155/sootnosheniia-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9738/re-0f55ea5d-14fd-4817-b289-d9c2fe28349e/pe?resultId=2455681301>***Проверочное задание*** <https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9155/sootnosheniia-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9738/tv-59dd68f6-0a25-441e-a5ab-e5ccb07a4002> |
| **4.0** | ***Учебное задание***<https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9155/sootnosheniia-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9738/re-953f14ce-239a-4150-ba71-73e8eb3fd98c/pe?resultId=2455683294> |