

**Доклад на тему:**  
**Дистанционное обучение математике детей инвалидов с сохранным интеллектом.**

Дистанционное обучение – способ организации процесса обучения, основанный на использовании современных информационных и телекоммуникационных технологий, позволяющих осуществлять обучение на расстоянии без непосредственного контакта между преподавателем и учащимся.

С 2009 года Воронежская область приступила к реализации мероприятия «Развитие дистанционного образования детей-инвалидов» в рамках приоритетного национального проекта «Образование» на 2009-2013 годы.

Мероприятие «Дистанционное обучение детей-инвалидов» приоритетного национального проекта «Образование» включено в долгосрочную областную целевую программу «Развитие образования Воронежской области на 2011-2015 годы».

Общеобразовательные учреждения, в контингенте которых находятся дети-инвалиды, формируют личные дела учащихся, организуют домашнее обучение в традиционной форме, разрабатывают и согласовывают индивидуальные учебные планы и расписание занятий с КОУ ВО «ЦЛПДО», проводят государственную (итоговую) аттестацию, мониторинг образовательного процесса.

На сегодняшний день сложилась определенная система взаимодействия всех учреждений, работающих с детьми-инвалидами, в соответствии с нормативно-правовой базой, утвержденной Департаментом образования и молодежной политики Воронежской области.

Каждому ребенку-инвалиду передано в безвозмездное пользование оборудование в соответствии с его заболеванием. Всего имеется 4 вида комплектов оборудования со следующим ограничением возможности здоровья:

- мышечная дистрофия;
- ослабленное зрение;

- трудности в движениях;
- нарушенная координация движения.

ЦДО обеспечивает доступ обучающихся к серверу видеоконференций, а также к электронным образовательным ресурсам:

Кроме того, у учащихся ЦДО появилась уникальная возможность с сентября 2013 года обучаться в образовательных учреждениях Воронежской области. Являющимися Центрами дистанционного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий в режиме видеоконференцсвязи по выбранным предметам Регионального базисного учебного плана.

При выборе ученика режима обучения «видеоконференцсвязи» ребенок который не может лично присутствовать на уроке, посещает занятие через систему skype где он может видеть учителя класс и все что происходит во время урока. Ученик не просто присутствует на занятиях, а не посредственно участвует в нем, он так же как и все отвечает и может выйти к доске, с помощью специальной программы «Удаленное подключение к электронной доске». Это позволяет ребенку не смотря на проблемы со здоровьем получать такое же образование, как и другие дети. Часто больные дети проводят очень много времени на лечении или на стационаре, это не мешает их обучению, так как они совершенно не привязаны к месту.

Ученик с родителями сами выбирают предметы, которые они хотят изучать дистанционно. Дистанционное образование дает столько же часов на изучение предметов, как и в обыкновенных школах. В отличие от того, если к ребенку ходит учитель на дом. При непосредственном общении с учителем часов выделяется на 50% меньше, чем в школе.

Дистанционное обучение математике:

Дистанционное обучение математике происходит так же как в школе, просто это происходит с помощью компьютера и сети интернет.

Составляется расписание удобное для ученика. Занятие проводится 40 минут, если у ребенка есть ограничение, то это время может быть сокращено до

20 минут. Обучение производится по той же учебной программе, по которой занимается в школе, к которой прикреплен данный ученик. Обучение производится индивидуально, в зависимости от ученика и его заболевания. Ребенку обязательно предоставляется вся учебная литература в бумажном виде и электронном.

В зависимости от особенностей обучающегося, учитель планирует свою деятельность.

Например:

Если ребенок болен ДЦП, нужно обязательно учесть это. Во время занятий стараться избегать маленьких картинок, писать на удаленной доске большими буквами. Ребенок по большей части набирает текст, а не пишет руками. В следствии этого, задания составляются так, чтобы ребенок просто набирал ответ и производил все вычисления и записи в электронном виде. При работе с учащимся с плохим зрением все задания должны быть увеличены, понятны. Желательно все в электронном виде, что бы ребенок мог сам увеличить нужный материал.

Для обучения ребенка математике дистанционно используется множества разных электронных ресурсов. Занятия проходят с помощью программы Skype.

Математика как учебная дисциплина обладает большими возможностями для реализации дистанционного обучения, так как использование компьютеров позволяет усилить прикладную и практическую направленность курса математики и создает условия для реализации индивидуального подхода на качественно новом уровне. Необходимость комплексного использования дистанционных и традиционных методов для обучения математике обусловлена активным внедрением в вузовский и школьный учебные процессы дистанционных образовательных технологий, широким применением компьютерных методов при изучении математических дисциплин, предоставляющих дополнительные возможности (вычислительные, графические, визуализационные, справочно-информационные) для совершенствования и интенсификации процесса обучения.

Вот лишь некоторые структурные элементы занятий в Центре образования:

- 1) лекция (в режиме реального времени, с элементами контроля, с элементами видео, с элементами аудио);
- 2) изучение ресурсов (интернет-ресурсов, на электронных носителях, на бумажных носителях, текстовых, текстовых с включением иллюстраций, с включением видео, с включением аудио, с включением анимации);
- 3) самостоятельная работа по сценарию (поисковая, исследовательская, творческая, др.);
- 4) конференция в чате; конференция в форуме;
- 5) коллективная проектная работа;
- 6) индивидуальная проектная работа;
- 7) тренировочные упражнения;
- 8) тренинг с использованием специальных обучающих систем;
- 9) контрольная работа (тестирование, ответы на контрольные вопросы);
- 10) консультация.

Варьируя комбинации из таких занятий, сетевой учитель может создавать уроки самых разных типов – в зависимости от возраста детей, от степени их активности и самостоятельности, от специфики предмета и др.

В нашем Центре применяется специальное оборудование как для учащихся, так и для учителя. В составе должно быть следующее периферийное оборудование:

- MacBook или iMac;
- Клавиатура, которая подстраивается под каждого ребенка индивидуально;
- Мышка, которая тоже имеет различные формы;
- сканер;
- принтер;
- наушники;
- микрофон;
- колонки;

- веб-камера;
- графический планшет.

Для создания уроков в нашем центре есть специальный сервер, где учителя могут компилировать урок в зависимости от ученика.

Учитель может составлять лекции, тесты, видео демонстрацию, обращаться к другим сетевым образовательным ресурсам. Рисунок данного слайда представлен ниже:

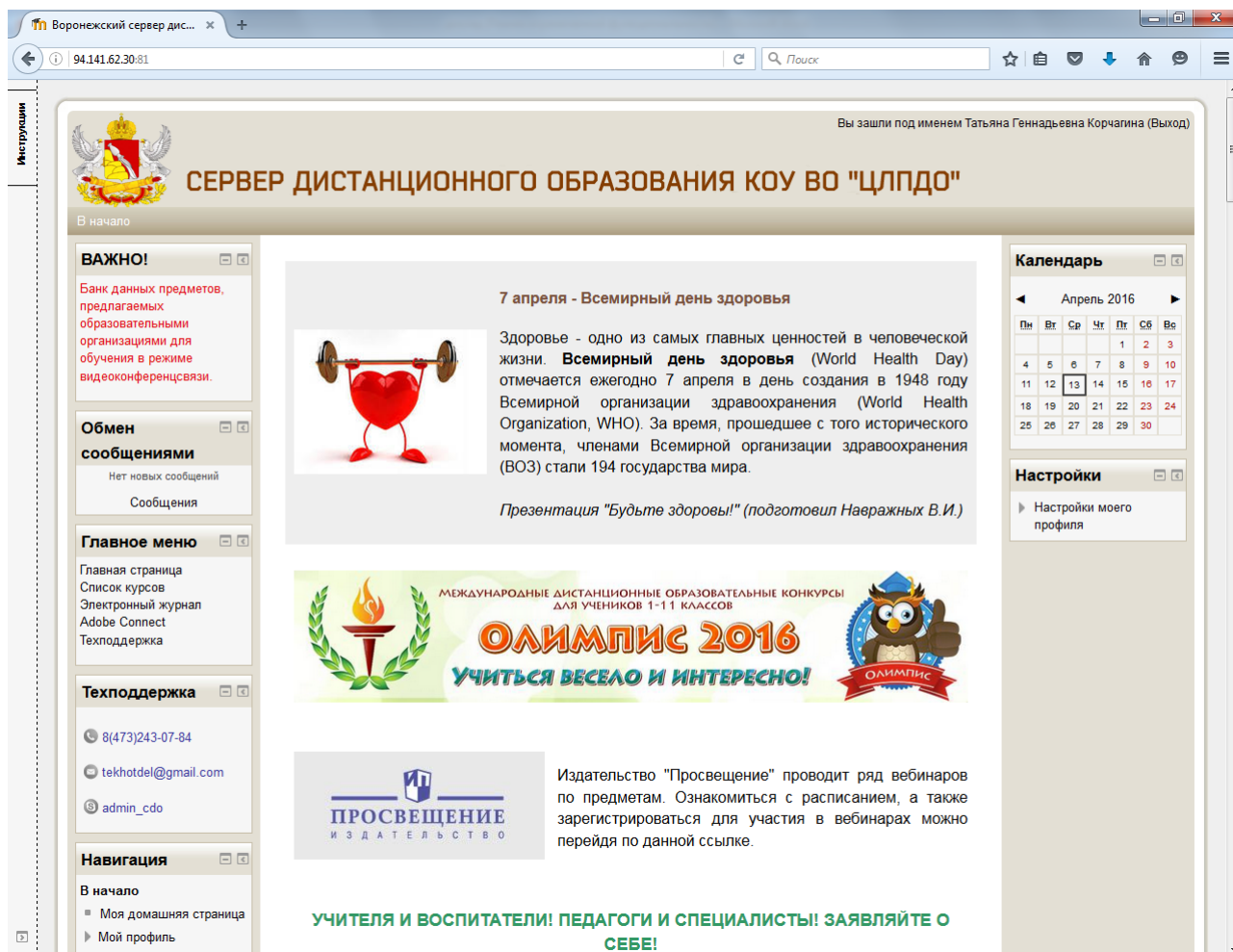


Рисунок 1 – Главная страница сайта Дистанционного образования КОУ ВО «ЦЛПДО»

Можно заметить, что на главной странице вывешены мероприятия которые проводятся и в которых может поучаствовать как ученик, так и учитель. К данному сайту имеют доступ учителя, ученики, родители, администрация центра. Вход на данный сайт осуществляется по индивидуальным паролям.

Слева можно заметить меню, в котором видно, что есть электронный журнал, в котором учитель фиксирует успеваемость ученика, пройденные темы и домашнее задание.

Для планирования урока, у учителя есть свой курс, рассмотрим планирование урока на примере 8 класса предмет «Математика»

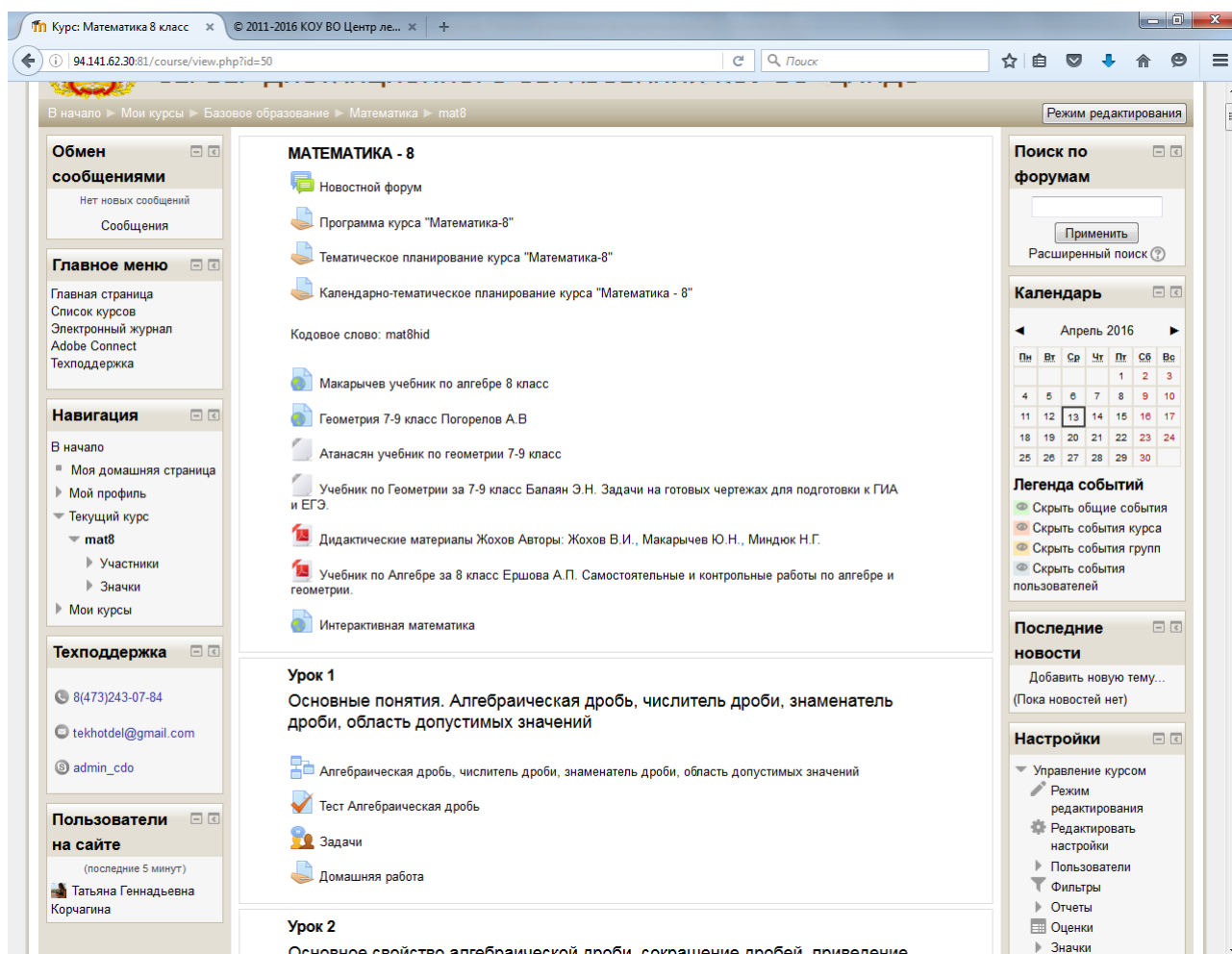


Рисунок 2 – Курс математика 8 Класс.

Разработка курса по математике 8 класс. В начале курса учитель выкладывает документацию к учебному курсу. Литературу для обучения. Каждый урок учитель представляет в электронном виде. Рассмотрим в качестве примера урок по Геометрии центральные и вписанные углы. Вначале учитель составляет лекцию, для обучающегося.

mat8: Лекция: Лекция

© 2011-2016 КОУ ВО Центр ле...

94.141.62.30:81/mod/lesson/view.php?id=30429

Поиск

Главное меню

Главная страница

Список курсов

Электронный журнал

Adobe Connect

Техподдержка

Навигация

В начало

Моя домашняя страница

Мой профиль

Текущий курс

mat8

Участники

Значки

Урок 132

Лекция

Мои курсы

Техподдержка

8(473)243-07-84

tekhotdel@gmail.com

admin\_cdo

Пользователи на сайте

(последние 5 минут)

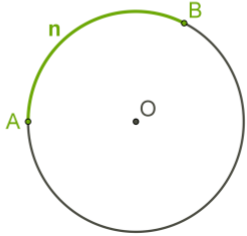
Татьяна Геннадьевна Корчагина

Лекция

Центральные и вписанные углы

Теория:

Если на окружности отметить две точки, они разделят окружность на две дуги.




Есть несколько способов того, как различать по названию, которую из дуг имеем в виду. Один из них — использовать в названии маленькие буквы латинского алфавита:  $\cup AB$ . Также можно поставить дополнительную точку и в названии в качестве третьей буквы использовать название точки — большую букву латинского алфавита.

У каждой дуги есть градусная мера. Сумма градусных мер двух дуг с общими концами равна  $360^\circ$ . Если отрезок, соединяющий концы дуги, является диаметром окружности, то дугу называют полуокружностью. Градусная мера полуокружности равна  $180^\circ$ .

Центральный угол и вписанный угол

Угол с вершиной в центре окружности называется центральным углом.



4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

Легенда событий

Скрыть общие события

Скрыть события курса

Скрыть события групп

Скрыть события пользователей

Настройки

Управление лекцией

Редактировать настройки

Локально назначенные роли

Права

Проверить права

Фильтры

Логи

Резервное копирование

Восстановить

Просмотр

Редактировать

Отчеты

Оценить эссе

Управление курсом


Переключиться к роли...

Настройки моего профиля

Рисунок 3 – Лекция. Центральные и вписанные углы.

Для удобства восприятия, самое главное вынесено на отдельную страницу:

mat8: Теорема
© 2011-2016 КОУ ВО Центр ле...
94.141.62.30:81/mod/page/view.php?id=30430
Поиск



Сервер дистанционного образования КОУ ВО "ЦЛПДО"

В начало
Мои курсы
Базовое образование
Математика
mat8
Урок 132
Теорема

Обмен сообщениями

Нет новых сообщений

Сообщения

Главное меню

Главная страница  
Список курсов  
Электронный журнал  
Adobe Connect  
Техподдержка

Навигация

В начало

- Моя домашняя страница
- Мой профиль
- Текущий курс
  - mat8
    - Участники
    - Знаки
    - Урок 132
      - Теорема
- Мои курсы

Техподдержка

8(473)243-07-84  
tekhhotdel@gmail.com  
admin\_cdo

Теорема

\* Теорема о вписанном угле

✓ Вписанный угол измеряется половиной дуги, на которую он опирается

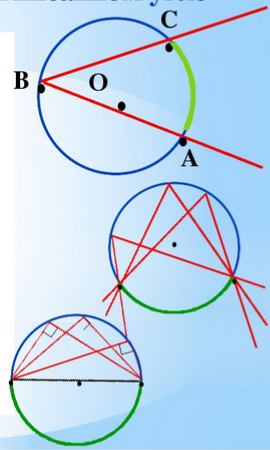
$$\angle ABC = \frac{1}{2} \text{ } \frown AC$$

Следствие 1.

Вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же дугу, равны.

Следствие 2.

Вписанный угол, опирающийся на полуокружность - прямой



Последнее изменение: Среда, 6 Апрель 2016, 15:52

Календарь

Апрель 2016

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
					1	2
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Легенда событий

- Скрыть общие события
- Скрыть события курса
- Скрыть события групп
- Скрыть события пользователей

Настройки

Управление модулем "Страница"

- Редактировать настройки
- Локально назначенные роли
- Права
- Проверить права
- Фильтры
- Логи
- Резервное копирование
- Восстановить

Управление курсом

- Переключиться к роли...

Настройки моего

Рисунок 4 – Теорема о вписанном угле.



mat8: Теорема об отрезках... © 2011-2016 КОУ ВО Центр ле... 94.141.62.30:81/mod/page/view.php?id=30440 Поиск

Вы зашли под именем Татьяна Геннадьевна Корчапина (Выход)

## СЕРВЕР ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ КОУ ВО "ЦЛПДО"

В начало Мои курсы Базовое образование Математика mat8 Урок 132 Теорема об отрезках пересекающихся хорд

### Обмен сообщениями

Нет новых сообщений

Сообщения

### Главное меню

- Главная страница
- Список курсов
- Электронный журнал
- Adobe Connect
- Техподдержка

### Навигация

В начало

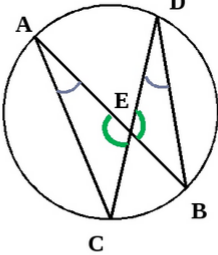
- Моя домашняя страница
- Мой профиль
- Текущий курс
  - mat8
    - Участники
    - Значки
    - Урок 132
      - Теорема об отрезках пересекающихся хорд
- Мои курсы

### Техподдержка

8(473)243-07-84

tekhhotdel@gmail.com

### Теорема об отрезках пересекающихся хорд



Если две хорды окружности пересекаются, то произведение отрезков одной хорды равно произведению отрезков другой хорды.

$$\frac{AE}{DE} = \frac{CE}{BE} \Rightarrow$$

$$AE \cdot BE = CE \cdot DE$$

Последнее изменение: Среда, 6 Апрель 2016, 20:30

### Календарь

Апрель 2016

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
					1	2
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

### Легенда событий

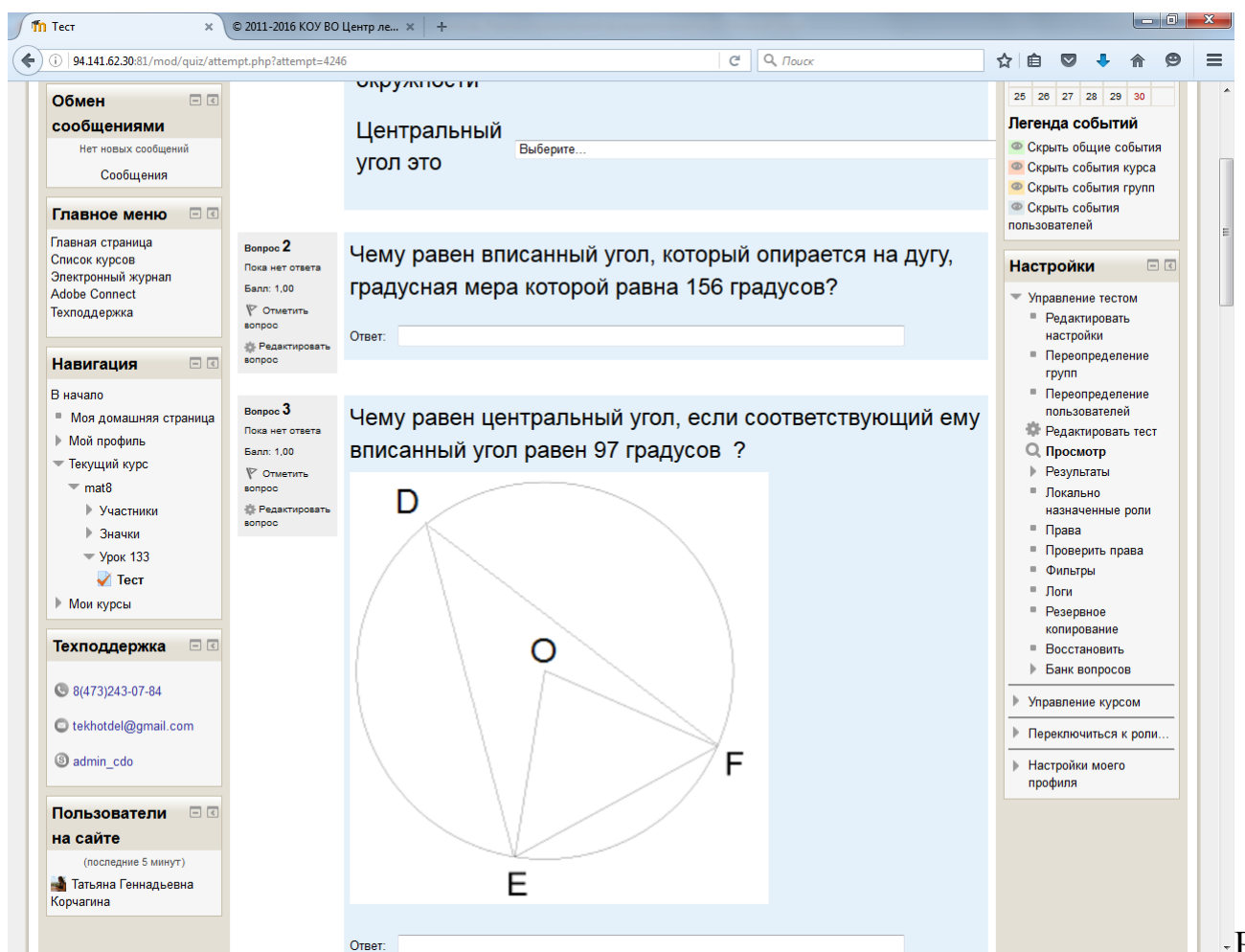
- Скрыть общие события
- Скрыть события курса
- Скрыть события групп
- Скрыть события пользователей

### Настройки

- Управление модулем "Страница"
  - Редактировать настройки
  - Локально назначенные роли
  - Права
  - Проверить права
  - Фильтры
  - Логи
  - Резервное копирование
  - Восстановить
- Управление курсом
- Переключиться к роли...
- Настройки моего

Рисунок 5 – Теорема об отрезках пересекающихся хорд.

Для овладения материала, ученику представлен небольшой тест. Составленные учителем:



исунок 6 – Тест для овладения материала.

Ребенок решает задания, вписывает ответы и завершает тест. Ему сразу выдается результат.

Для работы на уроке был выбран учебник [по Геометрии за 7-9 класс Балаян Э.Н. Задачи на готовых чертежах для подготовки к ГИА и ЕГЭ](#). Задачи подготовлены для ребенка имеющий проблемы с координацией в движении, по этому ученику будет удобно работать с готовыми чертежами. Задания он сохраняет с сервера и распечатывает на принтере, после выполнения, сканирует и высылает учителю для проверки. Некоторые задания разбираются с учителем.

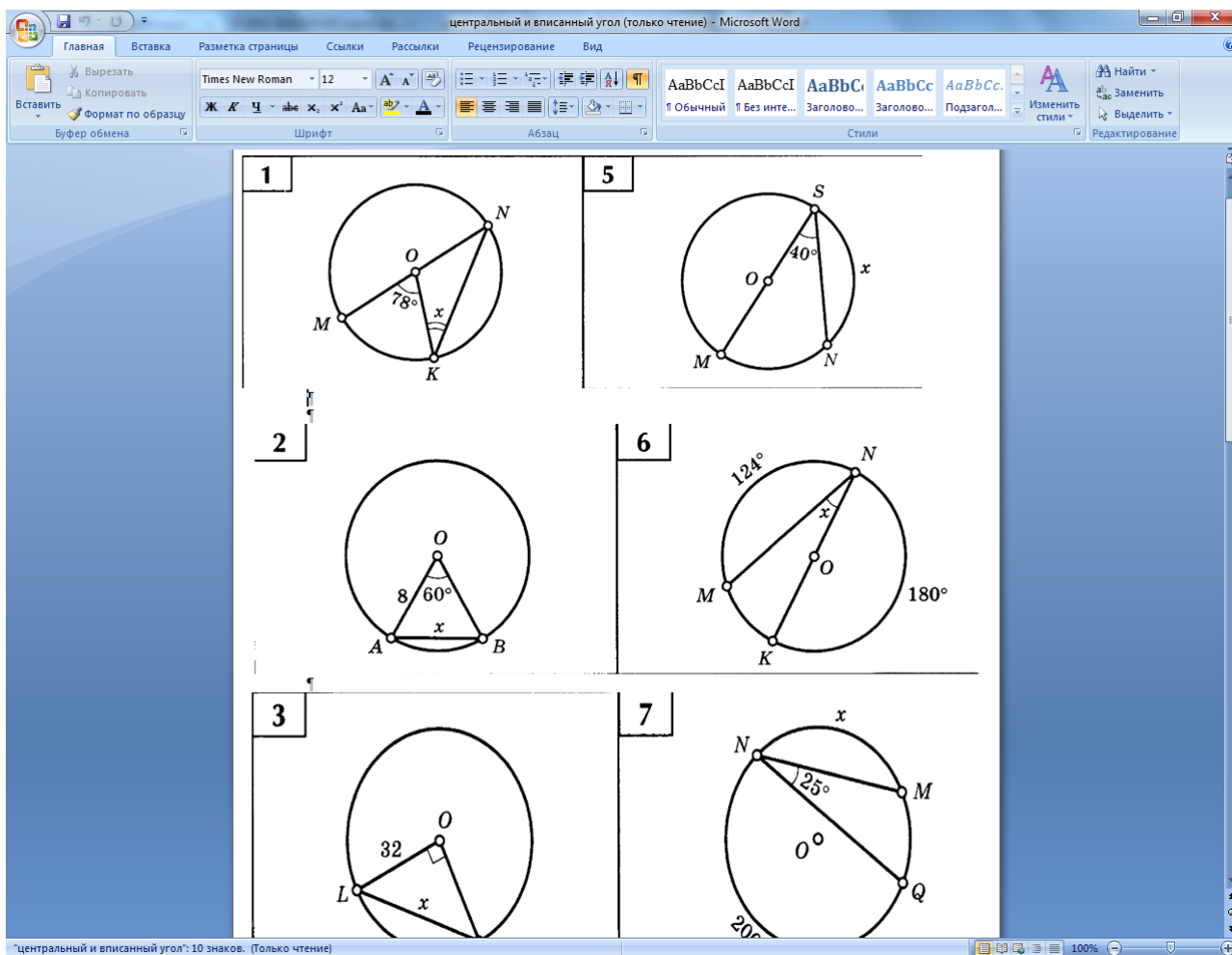
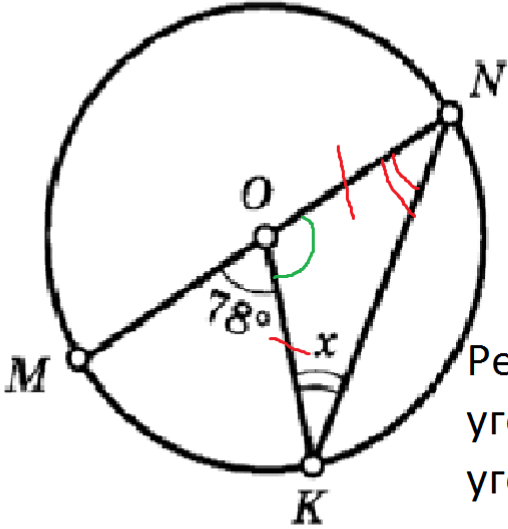


Рисунок 7 – Пример заданий для работы на уроке.

Для разбора заданий учитель, включает демонстрацию своего экрана и показывает, как решить данную задачу.

1



Дано:  
 MN - диаметр  
 O - центр окр.  
 $\angle MON = 78$   
 Найти:  
 $\angle OKN = ?$

Решение:  
 $\text{угол } MON = 180 \Rightarrow$   
 $\text{угол } NOK = 180 - 78 = 102$   
 $\text{угол } ONK = \text{углу } OKN \text{ (т.к. } ON = OK = r \Rightarrow$   
 $\text{угол } OKN = (180 - 102) / 2 = 39$

Рисунок 8 – Демонстрация решения задачи во время урока.

В качестве домашнего задания ребенку даются задания, для выполнения на готовых чертежах. Ученик их выполняет, сканирует и отправляет учителю, учитель проверяет, и в случае ошибки может продемонстрировать ученику верное решение при открытии его работы в paint и исправление ошибок.

Дистанционное образование позволяет ученику:

- Получать образование в соответствии с ФГОС
- Обучаться в удобном для себя месте, по индивидуальному расписанию, используя специализированное новейшее компьютерное оборудование, рассчитанное для детей-инвалидов.
- Развивать творческие способности и участвовать в проектной, исследовательской деятельности.
- Получить навыки коллективной работы.

- Получить квалифицированное сопровождение психологов, логопедов, дефектологов и других специалистов.

Дистанционное обучение детей-инвалидов предусматривает постоянную связь преподавателя с учеником, независимо от расстояния между ними. Использование нескольких средств общения способствует успеваемости. Ребенок-инвалид имеет возможность в любое время задать вопрос учителю и получить на него исчерпывающий ответ. Важное достижение дистанционного обучения – возможность соединения нескольких детей-инвалидов для проведения уроков в режиме он-лайн. Ребенок с ограниченными возможностями не чувствует себя одиноким и приучается к работе в команде. Аттестации знаний, согласно индивидуальным программам обучения детей-инвалидов, проводятся с использованием электронного контроля знаний, что практически исключает субъективность оценок. Одновременно дети-инвалиды получают навыки работы с персональным компьютером, осваивают новые информационные технологии.

Преимущества дистанционного образования:

- более высокая адаптивность к уровню базовой подготовки и способностям обучаемых, здоровью, месту жительства и т.д., и, соответственно, лучшие возможности для ускорения процесса получения образования и повышения качества обучения;
- повышение качества образовательного процесса за счет ориентации на использование автоматизированных обучающих и тестирующих систем, заданиями для самоконтроля и т. д.;
- оперативное обновление методического обеспечения учебного процесса, т. к. содержание методических материалов на машинных носителях легче поддерживать в актуальном состоянии;

- доступность для обучающихся "перекрестной" информации, поскольку у них появляется возможность, используя компьютерные сети, обращаться к альтернативным ее источникам;
- повышение творческого и интеллектуального потенциала обучающихся за счет самоорганизации, стремления к знаниям, умения взаимодействовать с компьютерной техникой и самостоятельно принимать ответственные решения;
- ярко выраженная практичность обучения (обучающиеся могут напрямую общаться с конкретным преподавателем и задавать вопросы о том, что интересует больше всего их самих).