федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

**ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ В ДЕТСКОЙ КАРДИОЛОГИИ**

по специальности

**31.08.13 ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ**

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 31.08.13 «Детская кардиология», утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

протокол № 11 от «22» июня 2018 г.

Оренбург

**1. Методические рекомендации к лекционному курсу**

**Лекция №1.**

**Тема**: Общие вопросы клинической фармакологии

**Цель:** сформулировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знанияоб особенностях клинической фармакологии лекарственных препаратов в детском возрасте, основных применяемых понятиях, нормативно-правовой базе.

**Аннотация лекции:** в лекции дается определение понятий «клиническая фармакология», «фармакотерапия», различия между ними. Определяются задачи клинической фармакологии. Рассматриваются задачи клинической фармакологии. Понятие фармакокинетики: путь введения, всасываемость, биодоступность, биоэквивалентность, связь с белками, объем распределения, метаболизм, период полувыведения, клиренс, пути и скорость выведения, их особенности у детей различного возраста. Фармакодинамика ЛС. Понятия ФД, рецепторы, мессенджеры, механизм действия, селективность, стереоизомеры, полные и частичные агонисты и антагонисты. Терапевтический индекс, клинический эффект. Современные методы оценки действия ЛС, требования к ним. Действие ЛС при однократном и курсовом применении. Значение фармакологических проб в выборе ЛС и определение рационального режима их дозирования (разовая, суточная, курсовая дозы; кратность применения). Понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах. Значение мониторинга на действие ЛС. Взаимосвязь между ФД и ФК Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у детей, принципы расчета дозы, особенности фармакотерапии у детей.

**Форма организации лекции:** лекция-визуализация с опорным конспектированием; по дидактическому назначению – тематическая, объяснительная; по роли в образовательном процессе – обзорная; по содержанию и системе построения – смешанная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: по источнику знаний – практические, наглядные, словесные; по назначению – приобретение и применение знаний; по типу познавательной деятельности – объяснительно-иллюстративные, репродуктивные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *презентация;*

-материально-технические: *мультимедийный проектор.*

**2. Методические рекомендации по проведению практических занятий.**

**Тема 1.** Клиническая фармакология препаратов для лечения артериальной гипертензии

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** сформулировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знанияоб особенностях клиническая фармакологии препаратов для лечения артериальной гипертензии.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы:   1. Современная классификация антигипертензивных лекарственных средств. 2. Фармакокинетические и фармакодинамические особенности отдельных групп антигипертензивных лекарственных средств. 3. Антигипертензивные средства преимущественно центрального действия. 4. Препараты, влияющие на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания и противопоказания к назначению. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к назначению. 5. Бета-адреноблокаторы, альфа-адреноблокаторы, блокаторы кальциевых каналов. Классификация. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к назначению. 6. Ганглиоблокаторы, симпатолитики, мочегонные, вазодилятаторы преимущественно миотропного действия. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Противопоказания. 7. Побочные эффекты. 8. Оптимальные комбинации гипотензивных препаратов. 9. Алгоритм назначения и комбинации антигипертензивных лекарственных средств в зависимости от вида артериальной гипертензии, степени тяжести и сопутствующей патологии.   2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию дети различного возраста с различными заболеваниями. Ординатор должен поставить диагноз, выбрать группу здоровья, назначить и обосновать терапию. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 2.** Клиническая фармакология препаратов для лечения сердечной недостаточности

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** сформулировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знанияоб особенностях клинической фармакологии препаратов для лечения сердечной недостаточности.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы:   1. Классификация лекарственных средств, применяемых для длительной терапии ХСН. 2. Фармакокинетические и фармакодинамические особенности сердечных гликозидов. 3. Побочные эффекты, противопоказания к использованию, комбинация друг с другом и с лекарствами из других фармакологических групп. 4. Фармакокинетические и фармакодинамические особенности негликозидных инотропных средств. Побочные эффекты, противопоказания к использованию, комбинация друг с другом и с лекарствами из других фармакологических групп 5. Алгоритмы назначения лекарственных средств, в зависимости от степени тяжести. Критерии эффективности фармакотерапии ХСН. 6. Классификация антитромботических препаратов. Антиагреганты. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия антиагрегантов.   2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию дети различного возраста с различными заболеваниями. Ординатор должен поставить диагноз, выбрать группу здоровья, назначить и обосновать терапию. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 3.** Клиническая фармакология антиаритмических лекарственных средств

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** сформулировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знанияоб особенностях клинической фармакологии антиаритмических лекарственных средств.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы:   1. Классификация антиаритмических препаратов. 2. Мембраностабилизирующие препараты или блокаторы натриевых каналов. Классификация (IA, IB, IC), фармакодинамика, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и показания к применению. 3. Бета-адреноблокаторы. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению. 4. Препараты, замедляющие реполяризацию или препараты, увеличивающие продолжительность потенциала действия и рефрактерность миокарда (блокаторы калиевых каналов). Классификация, фармакодинамика, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению. 5. Блокаторы медленных кальциевых каналов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению. 6. Лекарственные препараты из других фарм. групп, обладающие антиаритмическими свойствами. Фармакокинетические и фармакодинамические особенности, показания к применению. 7. Принципы выбора антиаритмических препаратов. Оптимальные комбинации антиаритмиков друг с другом и с лекарствами из других фармакологических групп.   2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию дети различного возраста с различными заболеваниями. Ординатор должен поставить диагноз, выбрать группу здоровья, назначить и обосновать терапию. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 4.** Клиническая фармакология антибактериальных, противовирусных лекарственных средств и средств для лечения грибковых и паразитарных заболеваний

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** сформулировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знанияоб особенностях клинической фармакологии антибактериальных, противовирусных лекарственных средств и средств для лечения грибковых и паразитарных заболеваний.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы:   1. Классификация антимикробных препаратов: антисептики, химиотерапевтические, дезинфицирующие средства. 2. Дифференцированное применение антибактериальных средств у пациентов различных возрастных групп. 3. Клинико-фармакологические критерии, характеризующие антибиотические препараты (спектр и тип антимикробного действия, минимальная ингибирующая концентрация, период полувыведения, взаимодействие с другими лекарственными препаратами и пищей). Показания к применению. 4. Принципы проведения рациональной комбинированной антибиотикотерапии. Критерии контроля эффективности и безопасности применения. 5. Противопоказания к применению антибиотиков. 6. Побочные действия антибиотиков и их профилактика. 7. Классификация противогрибковых ЛС (средства системного и местного применения). 8. Клинико-фармакологическая характеристика, используемых в качестве антимикотических средств. 9. Принципы индивидуального выбора препарата и режима дозирования. Критерии оценки эффективности и безопасности противогрибковых средств. 10. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика. Противопоказания к назначению. 11. Классификация противовирусных препаратов(интерфероны, индукторы синтеза интерферонов, препараты синтетического происхождения). 12. Сравнительная клинико-фармакологическая характеристика. 13. Показания к применению. Принципы выбора препарата и режима дозирования. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Противопоказания к назначению. 14. Побочные эффекты: их проявления, коррекция, профилактика. 15. Клиническая фармакология противопротозойных и антигельминтных средств. Клинико-фармакологическая характеристика. Принципы индивидуального выбора препаратов. Показания к применению. Критерии контроля эффективности и безопасности применения. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Побочные эффекты.   2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию дети различного возраста с различными заболеваниями. Ординатор должен поставить диагноз, выбрать группу здоровья, назначить и обосновать терапию. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 5.** Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных средств, иммунодепрессантов и цитостатиков

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** сформулировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знанияоб особенностях клинической фармакологии стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных средств, иммунодепрессантов и цитостатиков.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы:   1. Классификация НПВС, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия нестероидных противовоспалительных средств. 2. Рациональный выбор нестероидных противовоспалительных средств с учетом возраста пациента, сопутствующих заболеваний. 3. Характеристика отдельных представителей НПВС. 4. Сравнительная характеристика отдельных препаратов по силе противовоспалительного, обезболивающего, жаропонижающего действия, токсичности. 5. Механизм действия ГКС. 6. Классификация, фармакодинамические эффекты ГКС. 7. Фармакокинетика, показания к назначению ГКС. 8. Варианты терапии ГКС. 9. Побочные эффекты длительной терапии ГКС. 10. Классификация цитостатиков. 11. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействие алкилирующих соединений: алкилсульфонаты, этиленимины, производные нитрозомочевины, хлорэтиламины. 12. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействие производных антиметаболитов: антагонисты фолиевой кислоты (метотрексат, ралитрексед), антагонисты пурина (кладрибин, флударабин, 6-меркаптопурин, пентостатин, тиогуанин),антагонисты пиримидина (цитарабин, 5-фторурацил, капецитабин, гемцитабин). 13. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействие противоопухолевых антибиотиков: антрациклины (даунорубицин, доксорубицин, эпирубицин, идарубицин, митоксантрон), другие противоопухолевые антибиотики (блеомицин, дактиномицин, митомицин, пликамицин). 14. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействие препаратов растительного происхождения: подофиллотоксины (этопозид, тенипозид), таксаны (доцетаксел, паклитаксел), винка-алкалоиды (винкристин, винбластин, виндезин, винорельбин). 15. Дифференцированный подход к назначению препаратов в зависимости от вида онкологического процесса, возраста пациентов, наличия сопутствующих заболеваний; схемы лечения. Комбинированная химиотерапия. Осложнения химиотерапии. 16. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия иммунодепрессантов 17. Коррекция побочных эффектов химиотерапии.   2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию дети различного возраста с различными заболеваниями. Ординатор должен поставить диагноз, выбрать группу здоровья, назначить и обосновать терапию. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 6.** Клиническая фармакология ноотропов, церебропротекторов, и лекарственных средств, влияющих на мозговой кровоток.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** сформулировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знанияоб особенностях клинической фармакологии ноотропов, церебропротекторов, и лекарственных средств, влияющих на мозговой кровоток.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы: классификация ноотропных препаратов, основные понятие о ФК, ФД, побочных эффектах и взаимодействии.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию дети различного возраста с различными заболеваниями. Ординатор должен поставить диагноз, выбрать группу здоровья, назначить и обосновать терапию. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 7.** Клиническая фармакология препаратов, применяемых в ургентных ситуациях.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** сформулировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знанияоб особенностях клинической фармакологии препаратов, применяемых в ургентных ситуациях.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы:   1. Лекарственных средств, применяемые при сердечно-легочной реанимации - адреналин, атропин. 2. Лекарственных средств, применяемые при анафилактическом шоке – адреномиметики, глюкокортикоиды, бронхолитики, антигистаминные лекарственных средств. Принципы выбора, определение последовательности и путей введения, режима дозирования с учетом клинической симптоматики, фармакодинамики и фармакокинетики, наличия сопутствующей патологии. Нежелательные лекарственные реакции. Лекарственные взаимодействия. 3. Лекарственных средств, применяемые при гипертоническом кризе. Принципы выбора, пути введения, рациональный режим дозирования препаратов с учетом клинической симптоматики, фармакодинамики и фармакокинетики, наличия сопутствующей патологии. Нежелательные лекарственные реакции. Лекарственные взаимодействия. 4. Лекарственных средств, применяемые при судорожном синдроме. Принципы выбора с учетом фармакодинамики и фармакокинетики, путей введения, сопутствующей патологии. Нежелательные лекарственные реакции. Лекарственные взаимодействия. Противопоказания. 5. Лекарственных средств, применяемые при гипертермическом синдроме. 6. Лекарственных средств, применяемые при острых нарушениях сердечного ритма - наджелудочковая пароксизмальная тахикардия (АТФ, кордарон); желудочковая тахикардия (лидокаин), брадиаритмия (атропин). 7. Лекарственные средства, применяемые при комах различного генеза.   2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию дети различного возраста с различными заболеваниями. Ординатор должен поставить диагноз, выбрать группу здоровья, назначить и обосновать терапию. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 8.** Клиническая фармакология иммунобиологических препаратов, применяемых в детской кардиологии.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** сформулировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знанияоб особенностях клинической фармакологии иммунобиологических препаратов, применяемых в детской кардиологии

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы:   1. История создания и применения вакцин. Классификация вакцин (по числу антигенов, по видовому составу, живые и убитые вакцины). Примеры. 2. Клинико-фармакологическая характеристика препаратов, показания к применению. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Противопоказания к назначению. Побочные эффекты, их клинические проявления. 3. Анатоксины, антитоксины и сыворотки. Классификация. Клинико-фармакологическая характеристика препаратов, показания к применению. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Противопоказания к назначению. Побочные эффекты, их клинические проявления. 4. Клинико-фармакологическая характеристика интерферонов, показания к применению. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Противопоказания к назначению. Побочные эффекты, их клинические проявления. 5. Клинико-фармакологическая характеристика иммуноглобулинов, показания к применению. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Противопоказания к назначению. Побочные эффекты, их клинические проявления. 6. Клинико-фармакологическая характеристика генно-инженерных препаратов, используемых в высокотехнологичной детской ревматологии.   2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию дети различного возраста с различными заболеваниями. Ординатор должен поставить диагноз, выбрать группу здоровья, назначить и обосновать терапию. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*