|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Приложение к ОПОП по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (высшее образование - бакалавриат), Направленность (профиль) программы «Дошкольное образование и начальное образование», утв. приказом ректора ОмГА от 30.08.2021 №94 | | | |
| Частное учреждение образовательная организация высшего образования  «Омская гуманитарная академия» | | | | | | | | |
| Кафедра "Педагогики, психологии и социальной работы" | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | УТВЕРЖДАЮ | |
|  |  |  |  |  |  |  | Ректор, д.фил.н., профессор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Э. Еремеев | |
|  |  |  |  |  |  |  | 30.08.2021 г. | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ | | | | | | | | |
|  |  |  | Технологии формирования математических представлений у дошкольников  К.М.06.02.01 | | | | |  |
| по программе бакалавриата | | | | | | | | |
|  | Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (высшее образование - бакалавриат)  Направленность (профиль) программы: «Дошкольное образование и начальное образование»  Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. | | | | | | | |
| Области профессиональной деятельности. 01.ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА. | | | | | | | | |
| *Профессиональные стандарты:* | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **01** | | ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА | | | | | | |
| **01.001** | | ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ) | | | | | | |
|  | |
| **01.003** | | ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ | | | | | | |
| *Типы задач профессиональной деятельности:* | | | | | | педагогический, проектный, культурно- просветительский | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Для обучающихся:** | | | | | | | | |
| очной формы обучения 2020 года набора  на 2021-2022 учебный год  Омск, 2021 | | | | | | | | |

|  |
| --- |
| Составитель:  к.пед.н., доцент Котлярова Т.С.  Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Педагогики, психологии и социальной работы»  Протокол от 30.08.2021 г. №1 |
| Зав. кафедрой, доцент, д.п.н. Лопанова Е.В. |

|  |
| --- |
| **СОДЕРЖАНИЕ** |
|  |
| 1 Наименование дисциплины  2 Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций  3 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы  4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся  5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий  6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине  7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины  8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины  9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины  10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем  11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине  12 Фонд оценочных средств (Приложения 1-5) |

|  |
| --- |
| ***Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с:*** |
| - Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;  - Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 22.02.2018 г. № 125 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (далее - ФГОС ВО, Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования);  - Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017, регистрационный № 47415, (далее - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования).  Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с локальными нормативными актами ЧУОО ВО «Омская гуманитарная академия» (далее – Академия; ОмГА):  - «Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры», одобренным на заседании Ученого совета от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденным приказом ректора от 28.08.2017 №37;  - «Положением о порядке разработки и утверждения образовательных программ», одобренным на заседании Ученого совета от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденным приказом ректора от 28.08.2017 №37;  - «Положением о практической подготовке обучающихся», одобренным на заседании Ученого совета от 28.09.2020 (протокол заседания №2), Студенческого совета ОмГА от 28.09.2020 (протокол заседания №2);  - «Положением об обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе, ускоренном обучении, студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, магистратуры», одобренным на заседании Ученого совета от 28.08. 2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденным приказом ректора от 28.08.2017 №37;  - «Положением о порядке разработки и утверждения адаптированных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программам магистратуры для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов», одобренным на заседании Ученого совета от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденным приказом ректора от 28.08.2017 №37;  - учебным планом по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профиль) программы: «Дошкольное образование и начальное образование»; форма обучения – очная на 2021/2022 учебный год, утвержденным приказом ректора от 30.08.2021 № 94;  Возможность внесения изменений и дополнений в разработанную Академией образовательную программу в части рабочей программы дисциплины «Технологии формирования математических представлений у дошкольников» в течение 2021/2022 учебного года:  при реализации образовательной организацией основной профессиональной образовательной программы высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки); очная форма обучения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в сфере образования, Уставом Академии, локальными нормативными актами |

|  |
| --- |
| образовательной организации при согласовании со всеми участниками образовательного процесса. |
| **1. Наименование дисциплины: К.М.06.02.01 «Технологии формирования математических представлений у дошкольников».**  **2. Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:** |
| В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 22.02.2018 г. № 125 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» при разработке основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) бакалавриата определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников соотнесенные с индикаторами достижения компетенций.  Процесс изучения дисциплины «Технологии формирования математических представлений у дошкольников» направлен на формирование у обучающегося компетенций и запланированных результатов обучения, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций: |
| **Код компетенции: ПК-3**  **Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса** |
| **Индикаторы достижения компетенции:** |
| ПК-3.1 знать методологию практической педагогической деятельности |
| ПК-3.3 знать принципы организации образовательной среды и разработки развивающих образовательных программ; особенностей оценки и определения эффективности процесса обучения |
| ПК-3.5 уметь моделировать педагогические ситуации |
| ПК-3.6 уметь проектировать педагогическое взаимодействие |
| ПК-3.9 владеть методами определения содержания и структурно-организационных форм осуществления профессиональной деятельности педагогов в образовательных учреждениях |
| ПК-3.11 владеть навыками использования образовательного потенциала социокультурной среды в развивающей и образовательной деятельности |
|  |
| **Код компетенции: ПК-8**  **Способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов** |
| **Индикаторы достижения компетенции:** |
| ПК-8.2 знать особенности рекомендованных Министерством образования и науки РФ примерных образовательных программ дошкольного образования |
| ПК-8.7 знать принципы, формы и методы проектирования предметно-развивающей среды |
| ПК-8.9 знать структуру и принципы проектирования рабочих программ дошкольного образования |
| ПК-8.11 уметь определять соответствие программного материала уровню индивидуального развития детей |
| ПК-8.13 уметь составлять тематическое планирование развивающих занятий , соотносить тип и форму занятия, методы, приёмы, средства и технологии обучения с целями занятия |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| и изучаемым содержанием | | | | | |
| ПК-8.16 владеть современными технологиями, в т.ч. информационными, обеспечивающими качество учебно-воспитательного процесса | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| **3. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы** | | | | | |
| Дисциплина К.М.06.02.01 «Технологии формирования математических представлений у дошкольников» относится к обязательной части, является дисциплиной Блока Б1. «Дисциплины (модули)». Модуль "Содержание и методы развития детей в образовательной области "Познавательное развитие; речевое развитие"" основной профессиональной образовательной программы высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). | | | | | |
| Содержательно-логические связи | | | | | Коды  форми-  руемых  компе-  тенций |
| Наименование дисциплин, практик | | | | |
| на которые опирается содержание данной учебной дисциплины | для которых содержание данной учебной дисциплины является опорой | | | |
| Дошкольная педагогика  Педагогика  Детская психология | Информационно-коммуникационные технологии в дошкольном образовании  Производственная (преддипломная) практика  Производственная (педагогическая) практика (преподавательская) | | | | ПК-3, ПК-8 |
| **4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся** | | | | | |
| Объем учебной дисциплины – 4 зачетных единиц – 144 академических часов  Из них: | | | | | |
| Контактная работа | | | | 36 | |
| *Лекций* | | | | 18 | |
| *Лабораторных работ* | | | | 0 | |
| *Практических занятий* | | | | 10 | |
| *Семинарских занятий* | | | | 8 | |
| Самостоятельная работа обучающихся | | | | 70 | |
| Контроль | | | | 36 | |
|  |  |  |  |  |  |
| Формы промежуточной аттестации | | | | экзамены 4 | |
|  |  |  |  |  |  |
| **5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**  **5.1. Тематический план** | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| Наименование раздела дисциплины | | Вид занятия | Семестр | | Часов |
|  | |  |  | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 1. Теория и методика развития  математических представлений у детей дошкольного возраста. Отечественные и зарубежные концепции математического  развития детей дошкольного возраста. | Лек | 4 | 2 |
| Тема 2. Организация процесса математического развития детей дошкольного возраста | Лек | 4 | 2 |
| Тема 2. Диагностика математического развития  ребенка дошкольника | Лек | 4 | 2 |
| Тема 3. Характеристика предметно-развивающей  среды как основного условия математического развития ребенка. | Лек | 4 | 2 |
| Тема 4. Программа по развитию  математических представлений в детском саду | Лек | 4 | 2 |
| Тема 5. Методические системы  ознакомления дошкольников с понятиями  «число», «счет» и «вычислительная» деятельность | Лек | 4 | 2 |
| Тема 6. Игровой и занимательный  материал в системе формирования элементарных  математических представлений у детей дошкольного возраста. | Лек | 4 | 1 |
| Тема 7. Развитие представлений о величине  предметов и обучение измерению величин в дошкольном возрасте. | Лек | 4 | 1 |
| Тема 8. Развитие представлений  и понятий о форме предметов | Лек | 4 | 1 |
| Тема 9.Развитие пространственных ориентировок в дошкольном возрасте. | Лек | 4 | 1 |
| Тема 10. Развитие ориентировки во времени у детей дошкольного возраста. | Лек | 4 | 2 |
| Тема 1. Отечественные и зарубежные концепции математического развития дошкольников | Пр | 4 | 2 |
| Тема 2. Основные математические понятия как  теоретическая основа методики. | Пр | 4 | 2 |
| Тема 3. Анализ раздела «Развитие элементарных математическихпредставлений» в действующих программах по дошкольному воспитанию | Пр | 4 | 2 |
| Тема 4. Развитие представлений детей о множестве, числе и счете в процессе обучения. | Пр | 4 | 2 |
| Тема 5. Теория и методика развития представлений о величине предметов и их измерении | Пр | 4 | 2 |
|  | СР | 4 | 70 |
| Тема 6. Теория и методика развития представлений о геометрических фигурах | Сем | 4 | 2 |
| Тема 7. Развитие представлений о пространстве у дошкольников | Сем | 4 | 2 |
| Тема 8. Развитие представлений о времени | Сем | 4 | 2 |
| Тема 9. Проектирование процесса математического развития дошкольников в ДОУ | Сем | 4 | 2 |
|  | Эк | 4 | 36 |
|  | Конс | 4 | 2 |
| Всего |  |  | 144 |
|  | | | |

|  |
| --- |
| \* Примечания:  а) Для обучающихся по индивидуальному учебному плану - учебному плану, обеспечивающему освоение соответствующей образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося, в том числе при ускоренном обучении:  При разработке образовательной программы высшего образования в части рабочей программы дисциплины согласно требованиям частей 3-5 статьи 13, статьи 30, пункта 3 части 1 статьи 34 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; пунктов 16, 38 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017, регистрационный № 47415), объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающимся, который имеет среднее профессиональное или высшее образование, и (или) обучается по образовательной программе высшего образования, и (или) имеет способности и (или) уровень развития, позволяющие освоить образовательную программу в более короткий срок по сравнению со сроком получения высшего образования по образовательной программе, установленным Академией в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ускоренное обучение такого обучающегося по индивидуальному учебному плану в порядке, установленном соответствующим локальным нормативным актом образовательной организации).  б) Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов:  При разработке адаптированной образовательной программы высшего образования, а для инвалидов - индивидуальной программы реабилитации инвалида в соответствии с требованиями статьи 79 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; раздела III Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017, регистрационный № 47415), Федеральными и локальными нормативными актами, Уставом Академии образовательная организация устанавливает конкретное содержание рабочих программ дисциплин и условия организации и проведения конкретных видов учебных занятий, составляющих контактную работу обучающихся с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов) (при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий).  в) Для лиц, зачисленных для продолжения обучения в соответствии с частью 5 статьи 5 Федерального закона от 05.05.2014 № 84-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов - Республики Крым и города федерального значения Севастополя и о внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»:  При разработке образовательной программы высшего образования согласно требованиями частей 3-5 статьи 13, статьи 30, пункта 3 части 1 статьи 34 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; пункта 20 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017, регистрационный № 47415), объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающимися, зачисленными для продолжения обучения в соответствии с частью 5 статьи 5 Федерального закона от 05.05.2014 № 84-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов - Республики Крым и города федерального значения Севастополя и о внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», в течение установленного срока освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования с учетом курса, на который они зачислены (указанный срок может быть увеличен не более чем на один год по решению Академии, принятому на основании заявления обуча-ющегося).  г) Для лиц, осваивающих образовательную программу в форме самообразования (если образовательным стандартом допускается получение высшего образования по соответствующей образовательной программе в форме самообразования), а также лиц, обучавшихся по не имеющей государственной аккредитации образовательной программе:  При разработке образовательной программы высшего образования согласно требованиям пункта 9 части 1 статьи 33, части 3 статьи 34 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; пункта 43 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, |

|  |
| --- |
| программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017, регистрационный № 47415), объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающегося, зачисленного в качестве экстерна для прохождения промежуточной и(или) государственной итоговой аттестации в Академию по соответствующей имеющей государственную аккредитацию образовательной программе в порядке, установленном соответствующим локальным нормативным актом образовательной организации. |
| **5.2 Содержание дисциплины** |
| **Темы лекционных занятий** |
| **Тема 1. Теория и методика развития**  **математических представлений у детей дошкольного возраста. Отечественные и зарубежные концепции математического**  **развития детей дошкольного возраста.** |
| Истоки методики развития математических представлений у детей дошкольного возраста. Влияние школьных методов обучения арифметике в XIX – начале XX века на развитие методики формирования элементарных математических представлений у детей. (Монографический и вычислительный методы, их характеристика.. Психологическая теория восприятия групп предметов. Теория счета. Становление методики формирования математических представлений в детском саду (20-50 – е гг.ХХ в.). Создание научно- обоснованной дидактической системы формирования элементарных математических представлений (50-60-е гг. ХХ в.). Вклад А.М. Леушиной в разработку проблем математического развития детей-дошкольников. Психолого-педагогические исследования 60-70 –х гг. ХХ в. И передовой педагогический опыт в области теории и технологий математического развития детей. Современное состояние теории и технологии математического развития детей. |
| **Тема 2. Организация процесса математического развития детей дошкольного возраста** |
| Общедидактические принципы в процессе формирования элементарных математических представлений: принцип развивающего обучения, принцип амплификации, принцип научности, доступности, наглядности, систематичности и последовательности обучения, принцип личностно-ориентированного подхода в обучении, принцип связи с жизнью. Конкретизация принципов в формировании математических представлений. Задачи математического развития детей дошкольного возраста: формирование системы элементарных математических представлений у дошкольников; формирование предпосылок математического мышления; развитие сенсорных процессов; расширение словаря детей и развитие связной речи; формирование начальных форм учебной деятельности. Подходы к разработке содержания математического развития ребенка. Развитие количественных представлений и обучение счету. Величина и измерение. Форма и геометрические фигуры. Ориентировка в пространстве и времени. Методы формирования математических представлений у детей дошкольного возраста: практические, наглядные, словесные, игровые. Их характеристика. Особая роль вопросов. Виды вопросов. Упражнения. Значение упражнений в формировании математических представлений. Использование моделирования, информационных технологий и других современных методов в обучении детей. Формы организации образовательной деятельности по развитию элементарных математических представлений у дошкольников. Развитие математических представлений в повседневной жизни: в процессе проведения режимных моментов, на прогулке и т.д. и на занятиях по развитию речи, изобразительной деятельности, физкультурных и др. Преемственность в работе дошкольных учреждений с семьей и школой по реализации задач математического развития детей. Методическое руководство развитием элементарных математических представлений у детей в дошкольных учреждениях. |
| **Тема 2. Диагностика математического развития** |

|  |
| --- |
| **ребенка дошкольника** |
| Диагностика математического развития как основа целеполагания и проектирования работы по формированию элементарных математических представлений. Разноуровневая и коррекционная работа с детьми. Специфика работы по развитию математических представлений в разновозрастной группе. |
| **Тема 3. Характеристика предметно-развивающей**  **среды как основного условия математического развития ребенка.** |
| Средства формирования элементарных математических представлений: комплекты наглядного дидактического материала для занятий; оборудование для самостоятельных игр и занятий; методическая литература (пособия для воспитателей, сборники дидактических игр и упражнений); учебно-познавательная литература для математического развития ребенка в семье. Функции средств обучения. Наглядный материал. Виды, характеристика и требования к демонстрационному и раздаточному материалу. ¬ Предметно-пространственая среда как целесообразно организованная совокупность материальных объектов и предметов. Содержание предметно- пространственной среды для развития математических представлений детей дошкольного возраста. Концепция построения развивающей среды (В.А. Петровский, Л.М. Кларина, Л.А. Смывина, Л.П. Стрелкова). Принципы построения предметно-пространственной среды (дистанции, активности, стабильности-динамичности развивающей среды, комплексирования и гибкого зонирования окружающей обстановки, эмоциогенности, открытости-закрытости и др.). Варианты построения развивающей среды. |
| **Тема 4. Программа по развитию**  **математических представлений в детском саду** |
| Понятие «Программа по развитию математических представлений детей дошкольного возраста». Общедидактические принципы построения программы по развитию математических представлений детей дошкольного возраста.Условия реализации программы в соответствии с требованиями ФГОС ДО Основные разделы программы. Выбор и сочетание различных программ по развитию математических представлений детей дошкольного возраста. |
| **Тема 5. Методические системы**  **ознакомления дошкольников с понятиями**  **«число», «счет» и «вычислительная» деятельность** |
| Освоение детьми количественных отношений, чисел и цифр. Особенности развития у детей представлений о числе и натуральном ряде чисел. Этапы развития счетной деятельности. Взаимосвязь речевого и двигательного компонентов в процессе счетной деятельности детей дошкольного возраста. Задачи обучения счету в разных возрастных группах детского сада. Содержание и методика формирования количественных представлений в разных группах детского сада. Характеристика наглядного материала для обучения счету и требования к нему. Этапы обучения счету. Итоговое число и процесс счета. Счет по образцу и названному числу. Счет с участием различных анализаторов. Обучение отсчитыванию. Обучение сравнению равных и неравных множеств. Способы уравнивания. Методика знакомства с новым числом. Знакомство с цифрами как знаками числа. Обучение сравнению групп предметов и чисел. Обучение делению предметов на две и четыре равные части. Ознакомление с количественным составом числа из единиц. Обучение порядковому счету. Расширение представлений о натуральном ряде чисел. использование наглядной модели построения натурального ряда. Ознакомление с составом числа из двух меньших чисел. Понимание детьми взаимно-обратных и разностных отношений между числами натурального ряда. Ознакомление детей с элементами вычислительной деятельности. Обучение детей решению арифметических задач. Характеристика различных научных подходов к обучению детей вычислительной деятельности. Особенности усвоения детьми сущности арифметических действий. Виды арифметических задач, используемых в детском саду. Характеристика наглядного материала. Последовательные этапы и методические приемы в обучении решению арифметических задач |
| **Тема 6. Игровой и занимательный** |

|  |
| --- |
| **материал в системе формирования элементарных**  **математических представлений у детей дошкольного возраста.** |
| Специфика дидактических, обучающих и развивающих игр. Значение для умственного воспитания. Структура, методика проведения дидактических игр в разных возрастных группах. Особенность обучающих игр, отличие от дидактических. Характеристика обучающих игр, предложенных Н.И. Касабуцким, Г.Н. Скобелевым, А.А. Столяром, Т.М. Чеботаревской. Сущность и особенность развивающих игр, предложенных Б.П. Никитиным, О.М. Дьяченко, Е.Л. Агаевой и др. Сюжетно-дидактические игры с математическим содержанием (А.А. Смоленцева). Использование занимательного игрового материала для интеллектуального развития детей. Виды и классификация занимательного материала. Характеристика занимательного материала, преложенного З.А. Михайловой, З. Грачевой, И. Щербининой и др. |
| **Тема 7. Развитие представлений о величине**  **предметов и обучение измерению величин в дошкольном возрасте.** |
| Освоение величин в дошкольном возрасте как условие познания окружающего мира. Значение ознакомления детей с величиной. Содержание основных понятий, формируемых на основе измерения. Свойства величины: сравнимость, изменчивость, относительность. Сущность измерения. Особенности развития представлений о величине предметов в раннем и дошкольном возрасте. Задачи, содержание и методика формирование представлений о величине предметов в разных возрастных группах детского сада. Обучение детей дошкольного возраста элементам измерительной деятельности. Овладение детьми алгоритмом измерения линейных, сыпучих и жидких тел. Ошибки, допускаемые детьми при измерении. Осознание функциональных зависимостей между компонентами измерения: объектом, средствами и результатом. Значение измерения для углубления числовых и геометрических представлений детей. Формирование представлений о массе предмета |
| **Тема 8. Развитие представлений**  **и понятий о форме предметов** |
| Развитие представлений и понятий о форме предметов в дошкольном возрасте. Формирование понятия геометрической фигуры. Виды геометрических фигур. Плоские и пространственные геометрические фигуры. Особенности восприятия детьми раннего и дошкольного возраста формы предметов и геометрических фигур. Сенсорное восприятие формы. Развитие геометрических представлений и геометрического мышления. Этапы восприятия формы детьми. Уровни восприятия формы предметов и геометрических фигур. Задачи ознакомления детей с формой предметов и геометрическими фигурами в разных возрастных группах детского сада. Содержание и методика развития геометрических представлений детей. |
| **Тема 9.Развитие пространственных ориентировок в дошкольном возрасте.** |
| Особенности восприятия и освоение пространственных ориентировок в дошкольном возрасте. Категория пространства. Пространственные представления и пространственная ориентация. Особенности восприятия пространства в раннем и дошкольном возрасте. Овладение дошкольниками словесной системой отсчета по основным пространственным направлениям. Задачи формирования пространственных представлений в разных возрастных группах детского сада. Содержание и методика формирования пространственных представлений в раннем и дошкольном возрасте |
| **Тема 10. Развитие ориентировки во времени у детей дошкольного возраста.** |
| Особенности восприятия и освоение временных отношений в дошкольном возрасте. Время и его особенности: текучесть, необратимость, отсутствие наглядных форм, относительный характер. Формы отражения времени. Чувство времени. Восприятие времени детьми раннего и дошкольного возраста. Специфика переживания времени в младенческом возрасте. Речевое отражение времени в раннем и дошкольном возрасте. Задачи, содержание и методика формирования представлений о времени в дошкольном возрасте. |
| **Темы практических занятий** |

|  |
| --- |
| **Тема 1. Отечественные и зарубежные концепции математического развития дошкольников** |
| 1. Монографический метод обучения математике.  2. Характеристика метода изучения действий.  3. Математическое развитие дошкольников в педагогической системе Е.И. Тихеевой.  4. Научно-методические взгляды Ф.Н. Блехер на математическое развитие дошкольников.  5. Вклад А.М. Леушиной в развитие методики формирования элементарных математических представлений.  6. Зарубежный опыт обучения детей математике. |
| **Тема 2. Основные математические понятия как**  **теоретическая основа методики.** |
| 1.Содержание понятий «множество, «число», «цифра».  2.Характеристика свойства натурального ряда чисел, количественного и порядкового значений чисел.  3.Раскрытие сущности счета и измерения.  4.Арифметические действия.  5. Геометрические фигуры  6.Алгоритмы. |
| **Тема 3. Анализ раздела «Развитие элементарных математическихпредставлений» в действующих программах по дошкольному воспитанию** |
| 1.Обоснование программного раздела «Развитие элементарных математических представлений» в программе «От рождения до школы».  2.Анализ структуры этого раздела программы детского сада (по предложенной схеме).  3.Преемственность в содержании программных задач по возрастным группам. |
| **Тема 4. Развитие представлений детей о множестве, числе и счете в процессе обучения.** |
| 1.Развитие у детей представлений о множестве.  2.Влияние цвета элементов множества и пространственных факторов на восприятие множества детьми дошкольного возраста.  3.Развитие у детей дошкольного возраста представлений о числе.  4.Концепции развития представлений о количественных отношениях,числах и действиях с ними в дошкольном возрасте.  5.Формирование понятия числа и цифры в процессе обучения детей счету в разных возрастных группах |
| **Тема 5. Теория и методика развития представлений о величине предметов и их измерении** |
| 1.Понятие о величине. Основные свойства величин.  2.Значение ознакомления детей с величинами.  3.Ообенности восприятия величин дошкольниками.  4.Содержание ознакомления дошкольников с величинами.  5.Методика обучения детей обследованию величин в разных возрастных группах. |
| **Темы семинарских занятий** |
| **Тема 6. Теория и методика развития представлений о геометрических фигурах** |
| 1.Значение и необходимость ознакомления дошкольников с геометрическими фигурами.  2.Физиологический механизм восприятия формы. Особенности восприятия формы детьми дошкольного возраста.  3.Анализ задач по развитию представлений о форме предметов и геометрических фигурах.  4.Методика работы по развитию представлений о геометрических фигурах и форме предметов.  5.Роль дидактических игр и упражнений в развитии и закреплении знаний о форме. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема 7. Развитие представлений о пространстве у дошкольников** | |
| 1.Значение формирования представлений о пространстве у дошкольников.  2.Содержание понятий «пространство» и «пространственная ориентация».  3.Особенности восприятия пространства у дошкольников.  4.Содержание и методика работы по развитию пространственных и представлений у дошкольников.  5.Использование наглядных моделей при ознакомлении дошкольников с пространством. | |
| **Тема 8. Развитие представлений о времени** | |
| 1.Время как объект познания.  2. Особенности восприятия времени дошкольниками.  3. С одержание формирования представлений о времени у детей дошкольного возраста.  4.Методы и приемы формирования представлений о времени у детей дошкольного возраста.  5. Роль моделей и моделирования временных понятий в дошкольном возраста. | |
| **Тема 9. Проектирование процесса математического развития дошкольников в ДОУ** | |
| 1.Роль предметно-развивающей среды в развитии математических представлений.  2.Требования к планированию НОД по формированию и развитию математических представлений.  3.Технология интеграции разных видов деятельности и разделов содержания в процессе формирования математических представлений.  4.Диагностика уровня математического развития дошкольника | |
| **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине** | |
| 1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Технологии формирования математических представлений у дошкольников» / Котлярова Т.С.. – Омск: Изд-во Омской гуманитарной академии, 0.  2. Положение о формах и процедуре проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и магистратуры, одобренное на заседании Ученого совета от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденное приказом ректора от 28.08.2017 №37.  3. Положение о правилах оформления письменных работ и отчётов обучающихся, одобренное на заседании Ученого совета от 29.08.2016 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 29.08.2016 (протокол заседания № 1), утвержденное приказом ректора от 01.09.2016 № 43в.  4. Положение об обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренном обучении, студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, магистратуры, одобренное на заседании Ученого совета от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), Студенческого совета ОмГА от 28.08.2017 (протокол заседания № 1), утвержденное приказом ректора от 28.08.2017 №37. | |
| **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**  **Основная:** | |
| 1.Дошкольнаяпедагогика/МикляеваН.В.,МикляеваЮ.В.,ВиноградоваН.А..-2-еизд.-Москва:ИздательствоЮрайт,2019.-411.-ISBN:978-5-534-03348-9.-URL:<https://www.biblio-online.ru/bcode/431950> | |
| 2.Дошкольнаяпедагогика:педагогическиесистемыипрограммыдошкольноговоспитания/СмирноваЕ.О..-2-еизд.-Москва:Юрайт,2020.-121с.-ISBN:978-5-534-13304-2.-URL:<https://urait.ru/bcode/466292> | |
|  | *Дополнительная:* |

|  |
| --- |
| 1.Теорияиметодикаразвитияматематическихпредставленийудошкольников/ПавловаЛ.И..-Москва:Московскийпедагогическийгосударственныйуниверситет,2017.-108с.-ISBN:978-5-4263-0531-1.-URL:<http://www.iprbookshop.ru/75827.html> |
| 2.Теорияитехнологияразвитияматематическихпредставленийудетейдошкольноговозраста/АбашинаВ.В..-Теорияитехнологияразвитияматематическихпредставленийудетейдошкольноговозраста-Сургут:Сургутскийгосударственныйпедагогическийуниверситет,2016.-118с.-ISBN:978-5-93190-340-8.-URL:<http://www.iprbookshop.ru/87043.html> |
| **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины** |
| 1. ЭБС IPRBooks Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>  2. ЭБС издательства «Юрайт» Режим доступа: <http://biblio-online.ru>  3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: <http://window.edu.ru/>  4. Научная электронная библиотека e-library.ru Режим доступа: <http://elibrary.ru>  5. Ресурсы издательства Elsevier Режим доступа: <http://www.sciencedirect.com>  6. Федеральный портал «Российское образование» Режим доступа: [www.edu.ru](http://www.edu.ru)  7. Журналы Кембриджского университета Режим доступа: <http://journals.cambridge.org>  8. Журналы Оксфордского университета Режим доступа: <http://www.oxfordjoumals.org>  9. Словари и энциклопедии на Академике Режим доступа: <http://dic.academic.ru/>  10. Сайт Библиотеки по естественным наукам Российской академии наук. Режим доступа: <http://www.benran.ru>  11. Сайт Госкомстата РФ. Режим доступа: <http://www.gks.ru>  12. Сайт Российской государственной библиотеки. Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>  13. Базы данных по законодательству Российской Федерации. Режим доступа: <http://ru.spinform.ru>  Каждый обучающийся Омской гуманитарной академии в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) и к электронной информационно-образовательной среде Академии. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет», и отвечает техническим требованиям организации как на территории организации, так и вне ее.  Электронная информационно-образовательная среда Академии обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет». |
| **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины** |
| К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умений самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов. При этом самостоятельная работа обучающихся играет решающую роль в ходе всего учебного процесса. Успешное освоение компетенций, формируемых данной учебной дисциплиной, предполагает оптимальное использование времени самостоятельной работы. |

|  |
| --- |
| Целесообразно посвящать до 20 минут изучению конспекта лекции в тот же день после лекции и за день перед лекцией. Теоретический материал изучать в течение недели до 2 часов, а готовиться к практическому занятию по дисциплине до 1.5 часов.  Для понимания материала учебной дисциплины и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:  ⦁ после прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры;  ⦁ при подготовке к лекции следующего дня нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции;  ⦁ в течение недели выбрать время для работы с литературой по учебной дисциплине в библиотеке и для решения задач;  ⦁ при подготовке к практическим /семинарским/лабораторным занятиям повторить основные понятия и формулы по теме домашнего задания, изучить примеры;  ⦁ решая упражнение или задачу, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать; наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 аналогичные задачи. При решении задач всегда необходимо комментировать свои действия и не забывать о содержательной интерпретации.  Рекомендуется использовать методические указания и материалы по учебной дисциплине, текст лекций, а также электронные пособия.  Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекций изучаются научная литература по данной учебной дисциплине. Полезно использовать несколько учебников, однако легче освоить курс, придерживаясь одного учебника и конспекта. Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью после прочтения очередной главы желательно выполнить несколько простых упражнений на соответствующую тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе и попробовать ответить на следующие вопросы: о чем эта глава, какие новые понятия в ней введены, каков их смысл. При изучении теоретического материала всегда полезно выписывать формулы и графики.  При выполнении домашних заданий и подготовке к контрольной работе необходимо сначала прочитать теорию и изучить примеры по каждой теме. Решая конкретную задачу, предварительно следует понять, что требуется в данном случае, какой теоретический материал нужно использовать, наметить общую схему решения. При решении задачи «по образцу» рассмотренного на аудиторном занятии или в методическом пособии примера, то желательно после этого обдумать процесс решения и попробовать решить аналогичную задачу самостоятельно.  При подготовке к промежуточной аттестации необходимо освоить теоретические положения данной дисциплины, разобрать определения всех понятий и постановки моделей, описывающих процессы, рассмотреть примеры и самостоятельно решить несколько типовых задач из каждой темы. Дополнительно к изучению конспектов лекций необходимо пользоваться учебниками по учебной дисциплине. |
| **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем** |
| Перечень программного обеспечения  • MicrosoftWindows 10 Professional  • Microsoft Windows XP Professional SP3  • Microsoft Office Professional 2007 Russian  • Cвободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом LibreOffice 6.0.3.2 Stable  • Антивирус Касперского  • Cистема управления курсами LMS Русский Moodle 3KL  Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: |

|  |
| --- |
| • Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» |
| **Электронная информационно-образовательная среда** |
| Электронная информационно-образовательная среда Академии, работающая на платформе LMSMoodle, обеспечивает:  • доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем ( ЭБС IPRBooks, ЭБС Юрайт ) и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;  • фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;  • проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;  • формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;  • взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».  При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:  • сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;  • обработка текстовой, графической и эмпирической информации;  • подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;  • самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;  • использование электронной почты преподавателями и обучающимися для рассылки информации, переписки и обсуждения учебных вопросов.  • компьютерное тестирование;  • демонстрация мультимедийных материалов. |
|  |
| **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине** |
| Для осуществления образовательного процесса Академия располагает материально- технической базой, соответствующей противопожарным правилам и нормам, обеспечивающим проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных рабочей программой дисциплины.  Специальные помещения представляют собой учебные аудитории учебных корпусов, расположенных по адресу г. Омск, ул. 4 Челюскинцев, 2а, г. Омск, ул. 2 Производственная, д. 41/1  1. Для проведения лекционных занятий: учебные аудитории, материально-техническое оснащение которых составляют: столы аудиторные; стулья аудиторные; стол преподавателя; стул преподавателя; кафедра, ноутбуки; операционная система MicrosoftWindowsXP, MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2007, LibreOfficeWriter, LibreOfficeCalc, LibreOfficeImpress, LibreOfficeDraw, LibreOfficeMath, LibreOfficeBase; 1С:Предпр.8 - комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; Линко V8.2, Moodle, BigBlueButton, KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – Стандартный, система контент фильтрации SkyDNS, справочно-правовые системы «Консультант плюс», «Гарант»; актовый зал, материально-техническое оснащение которого составляют: Кресла, Кафедра, стол, микше, микрофон, аудио-видео усилитель, ноутбук, Операционная система MicrosoftWindows 10, MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2007;  2. Для проведения практических/семинарских занятий: учебные аудитории, лингофонный кабинет материально-техническое оснащение которых составляют: столы аудиторные; стулья аудиторные; стол преподавателя; стул преподавателя; наглядные материалы; кафедра, ноутбуки; операционная система MicrosoftWindows 10, Microsoft |

|  |
| --- |
| OfficeProfessionalPlus 2007, LibreOfficeWriter, LibreOfficeCalc, LibreOfficeImpress, LibreOfficeDraw, LibreOfficeMath, LibreOfficeBase; 1С: Предпр.8 - комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; Линко V8.2; Moodle, BigBlueButton, KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – Стандартный, система контент фильтрации SkyDNS, справочно-правовые системы «Консультант плюс», «Гарант»; электронно- библиотечные системы «IPRbooks» и «ЭБС ЮРАЙТ».  3. Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются учебные аудитории материально-техническое оснащение которых составляют: столы компьютерные, стол преподавательский, стулья, учебно-наглядные пособия: наглядно-дидактические материалы, доска пластиковая, видеокамера, компьютер (8 шт.), Линко V8.2, Операционная система MicrosoftWindowsXP, MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2007, LibreOfficeWriter, LibreOfficeCalc, LibreOfficeImpress, LibreOfficeDraw, LibreOfficeMath, LibreOfficeBase, Линко V8.2, 1С:Предпр.8.Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях, Moodle, BigBlueButton, KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – Стандартный, Система контент фильтрации SkyDNS, справочно-правовая система «Консультант плюс», «Гарант», Электронно библиотечная система IPRbooks, Электронно библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)  4. Для самостоятельной работы: аудитории для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, библиотека, читальный зал, материально-техническое оснащение которых составляют: столы, специализированные стулья, столы компьютерные, компьютеры, стенды информационные, комплект наглядных материалов для стендов. Операционная система MicrosoftWindows 10, MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2007, LibreOfficeWriter, LibreOfficeCalc, LibreOfficeImpress, LibreOfficeDraw, LibreOfficeMath, LibreOfficeBase, Moodle, BigBlueButton, KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – Стандартный, Система контент фильтрации SkyDNS, справочно-правовая система «Консультант плюс», «Гарант», Электронно библиотечная система IPRbooks, Электронно библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ». |