



Российская Федерация
Министерство образования Калининградской области

Государственное автономное учреждение Калининградской области дополнительного профессионального образования

«Институт развития образования»

236016, г. Калининград, ул. Томская, 19
тел/факс: (4012) 578-301
e-mail: info@koiro.edu.ru
www.koiro.edu.ru

ОГРН 1023901014323
ИНН 3906020548

Изменения и дополнения
в дополнительную профессиональную программу повышения квалификации
**«Теория и методика преподавания информатики
в основной и средней школе»**

(Базовый, повышенный предметный уровень — по выбору слушателя)

Изменения и дополнения утверждены
на заседании Ученого совета
16.12. 2020 г. (Протокол № 12)

Председатель Ученого совета

 /Л. А. Зоркина/



Калининград
2020

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Составитель: Белоусова Юлия Викторовна, специалист по учебно-методической работе центра информатизации образования Калининградского областного института развития образования.

Изменения и дополнения в дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Теория и методика преподавания информатики в основной и средней школе» (базовый, повышенный предметный уровень — по выбору слушателя) обсуждены и утверждены на заседании центра информатизации образования Калининградского областного института развития образования (протокол № 5 от 14.12 - 2020, г.).

Начальник центра информатизации образования  / Д. Ю. Кулагин/
(подпись)

Изменения и дополнения в дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Теория и методика преподавания информатики в основной и средней школе» (базовый, повышенный предметный уровень — по выбору слушателя) утверждены Ученым советом Калининградского областного института развития образования (протокол № 12 от 16.12 - 2020 г.).

**Проректор по научно-методической работе,
кандидат педагогических наук**

 /В. П. Вейдт/

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Внесены изменения в разделы «Учебный план», «Рабочие программы образовательных модулей» дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Теория и методика преподавания информатики в основной и средней школе» (базовый, повышенный предметный уровень — по выбору слушателя).

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

1. Включена промежуточная аттестация в образовательный модуль «Государственная политика в сфере образования» (НПР 1), включена самодиагностика в образовательный модуль «Теория и методика преподавания информатики в основной и средней школе» (ПМР 1).

(базовый уровень)

| Шифр модуля | Образовательный модуль | Формы организации, часы | | | Всего час. |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|----------------|---------------------------------------------------|
| | | Ауд. зан. | | Сам. раб. | |
| | | Лекц. зан. | Практ. зан. | Дист. обучение | |
| НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ РАЗДЕЛ | | | | | |
| НПР 1 | Государственная политика в сфере образования | - | - | 10 | 10 (в т. ч. промеж. аттест.) |
| ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ | | | | | |
| ПМР 1 | Теория и методика преподавания информатики в основной и средней школе | - | - | 36 | 36 (в т. ч. самодиагностика и промеж. аттест.) |
| Итоговая аттестация | | - | - | 2 | 2 |
| ВСЕГО: | | | | | 48 |

(повышенный предметный уровень)

| Шифр модуля | Образовательный модуль | Формы организации, часы | | | Всего час. |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|----------------|---------------------------------------------------|
| | | Ауд. зан. | | Сам. раб. | |
| | | Лекц. зан. | Практ. зан. | Дист. обучение | |
| НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ РАЗДЕЛ | | | | | |
| НПР 1 | Государственная политика в сфере образования | - | - | 10 | 10 (в т. ч. промеж. аттест.) |
| ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ | | | | | |
| ПМР 1 | Теория и методика преподавания информатики в основной и средней школе | - | - | 36 | 36 (в т. ч. самодиагностика и промеж. аттест.) |
| ВАРИАТИВНЫЙ РАЗДЕЛ* | | | | | |
| ВР 1 | Особенности подготовки к государствен- | 2 | 4 | - | 6 (в т. ч. промеж. аттест.) |

| Шифр модуля | Образовательный модуль | Формы организации, часы | | | Всего час. |
|----------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|----------------|--------------------------------|
| | | Ауд. зан. | | Сам. раб. | |
| | | Лекц. зан. | Практ. зан. | Дист. обучение | |
| | ной итоговой аттестации по информатике в форме ОГЭ и ЕГЭ | | | | |
| ВР 2 | Особенности программирования на С# | 2 | 4 | - | 6 (в т. ч. промеж. аттест.) |
| Итоговая аттестация | | - | - | 2 | 2 |
| ВСЕГО: | | | | | 54 |

* Слушатель, обучающийся по повышенному предметному уровню, имеет право выбрать один углубленный предметный модуль вариативного раздела из двух представленных.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

2. Изменена рабочая программа образовательного модуля «Государственная политика в сфере образования» (НПР 1), в том числе в образовательный модуль включена промежуточная аттестация.

Рабочая программа образовательного модуля «Государственная политика в сфере образования»

Результат освоения образовательного модуля «Государственная политика в сфере образования»: слушатель будет знать приоритеты региональной образовательной политики; основные критерии и особенности оценки качества образования; специфику проекта «Цифровая образовательная среда» и особенности дистанционного обучения; принципы государственной политики в сфере воспитания; основные аспекты обеспечения в образовательной организации комфортных, безопасных условий обучения и развития; содержательные аспекты национальной системы профессионального роста педагогических работников.

Учебно-тематический план образовательного модуля «Государственная политика в сфере образования»

| № п/п | Тема | Формы организации, часы | | | Всего час. |
|-------|--------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|----------------|------------|
| | | Ауд. зан. | | Сам. раб. | |
| | | Лекц. зан. | Практ. зан. | Дист. обучение | |
| 1. | Региональные особенности национального проекта «Образование» | - | - | 1 | 1 |
| 2. | Независимая оценка качества образования | - | - | 2 | 2 |
| 3. | Цифровые технологии в образовании | - | - | 2 | 2 |
| 4. | Воспитание как национальный приоритет | - | - | 2 | 2 |

| № п/п | Тема | Формы организации, часы | | | Всего час. |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|----------------|------------|
| | | Ауд. зан. | | Сам. раб. | |
| | | Лекц. зан. | Практ. зан. | Дист. обучение | |
| 5. | Национальная система профессионального роста педагогических работников | - | - | 1,5 | 1,5 |
| 6. | Основные аспекты обеспечения в образовательной организации комфортных, безопасных условий обучения и развития | - | - | 1 | 1 |
| Промежуточная аттестация | | - | - | - | 0,5 |
| ВСЕГО: | | - | - | 10 | 10 |

Содержание образовательного модуля
«Государственная политика в сфере образования»

Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения образовательного модуля *«Государственная политика в сфере образования»*

| № п/п | Тема | Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения | Кол-во часов |
|----------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. | Региональные особенности национального проекта «Образование» | 1. <i>Содержание дистанционного обучения:</i> – ключевые результаты реализации национального проекта «Образование» в Калининградской области за 2019-2020 гг.; – плановые показатели и результаты нацпроекта «Образование» в 2021 году. 2. <i>Формы организации дистанционной работы:</i> – изучение текстового материала; – ознакомление с презентацией | 1 |
| 2. | Независимая оценка качества образования | 1. <i>Содержание дистанционного обучения:</i> основные понятия: качество образования, независимая оценка качества образования, управленческие механизмы качеством образования, функциональная грамотность (глобальные компетенции, креативное мышление, читательская, математическая, естественнонаучная, финансовая грамотности), ГИА, ВПР, НИКО, PISA, TIMSS, PIRLS, TALIS; система оценки качества образования на федеральном и региональном уровнях; методика внедряемых управленческих механизмов оценки качества образования; методология и критерии оценки качества образования в общеобразовательных организациях на | 2 |

| № п/п | Тема | Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения | Кол-во часов |
|-------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| | | <p>основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся.</p> <p>2. Формы организации дистанционной работы:</p> <p>изучение текстового материала;</p> <p>ознакомление с презентацией;</p> <p>просмотр видеолекции (или учебного видеоролика)</p> | |
| 3. | Цифровые технологии в образовании | <p>1. <i>Содержание дистанционного обучения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – образование в эпоху четвертой промышленной революции; – «Цифровая образовательная среда»: особенности федерального проекта; – информатизация образования в Калининградской области; – дистанционное обучение: основные понятия и принципы организации. <p>2. <i>Формы организации дистанционной работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение текстового материала; – ознакомление с презентацией; – просмотр видеолекции | 2 |
| 4. | Воспитание как национальный приоритет | <p>1. <i>Содержание дистанционного обучения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – изменения в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации»: определение воспитания, изменения в структуре основной образовательной программы; – программа воспитания: цель воспитания, целевые приоритеты, структура и содержание рабочей программы воспитания. <p>2. <i>Формы организации дистанционной работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение текстового материала; – просмотр учебного видеоролика | 2 |
| 5. | Национальная система профессионального роста педагогических работников | <p>1. <i>Содержание дистанционного обучения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – концепция и модель национальной системы профессионального роста педагогических работников; – нормативная и ресурсная база внедрения национальной системы профессионального роста педагогических работников; – взаимосвязь национальной системы профессионального роста педагогических работников, национальной системы учительского роста и национального проекта «Образование»; – ключевые понятия национальной системы профессионального роста педагогических работников («непрерывное образование», «выявление | 1,5 |

| № п/п | Тема | Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения | Кол-во часов |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| | | <p>образовательных запросов педагогических работников», «мотивация профессионального развития»);</p> <ul style="list-style-type: none"> – государственные гарантии поддержки педагогических работников в рамках национальной системы профессионального роста педагогических работников; – региональные возможности для профессионального роста педагогических работников: обзор федеральных и региональных проектов, профессиональных ассоциаций и сообществ, конкурсов профессионального мастерства, практик дополнительного профессионального образования. <p>2. <i>Формы организации дистанционной работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение текстового материала; – ознакомление с презентациями; – просмотр видеообзора региональных проектов | |
| 6. | Основные аспекты обеспечения в образовательной организации комфортных, безопасных условий обучения и развития | <p>1. <i>Содержание дистанционного обучения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативно-правовые основы обеспечения комплексной безопасности образовательных организаций; – особенности организации психологически комфортной образовательной среды для поддержки развития и саморазвития обучающихся; – факторы образовательной среды, оказывающие влияние на состояние здоровья обучающихся; – основные аспекты здоровьесбережения; – особенностями организаций мероприятий по профилактике терроризма в образовательных организациях. <p>2. <i>Формы организации дистанционной работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление с текстовыми и презентационными материалами; – просмотр видеолекции; – заполнение анкеты | 1 |
| | Промежуточная аттестация | Описание промежуточной аттестации представлено ниже | 0,5 |
| | ВСЕГО: | | 10 |

Промежуточная аттестация

Описание промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме тестовых заданий с использованием дистанционных образовательных технологий. Задания размещаются на сервере дистанционного обучения Калининградского областного института развития образования

<https://2020.baltinform.ru/>. Результаты выполнения промежуточной аттестации оцениваются по системе «зачтено» / «не зачтено».

Критерии оценки промежуточной аттестации

«Зачтено» ставится за выполнение теста более чем на 75 %. «Не зачтено» ставится за выполнение теста менее чем на 75 %.

В промежуточной аттестации используются задания с множественным выбором, выбором единственного ответа из предложенных вариантов (единственный выбор) и открытым ответом. Общее количество часов, отводимых на промежуточную аттестацию, — 0,5 часа. Количество заданий — 12 (по 2 вопроса для каждую тему образовательного модуля).

Примерный перечень вопросов промежуточной аттестации

Вашему вниманию предлагаются задания в тестовой форме, в которых могут быть один, два, три и большее число правильных ответов. Отметьте все правильные ответы

1. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ, ПЛАНИРУЮЩИЕСЯ К РЕАЛИЗАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В 2021 ГОДУ

- а. «Современная школа»
- б. «Экспорт образования»
- в. «Поддержка семей, имеющих детей»
- г. «Молодые профессионалы»

2. К ОСНОВНЫМ МЕРОПРИЯТИЯМ, НАПРАВЛЕННЫМ НА ВНЕДРЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РОСТА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ, ОТНОСЯТСЯ

- а. сопровождение и поддержка учителей в возрасте до 35 лет в первые 3 года работы
- б. создание центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников
- в. увеличение доли педагогической практики до 40 % от объема образовательной программы высшего педагогического образования
- г. интеграция повышения квалификации учителей в долгосрочные программы развития общеобразовательных организаций

3. КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПОНИМАЕТСЯ КАК

- а. комплексная характеристика, которая интегрирует качество результатов образовательного процесса и качество условий (кадровых, учебно-методических, материальных, финансовых) их гарантированного достижения, соответственно, применительное к профессиональному образованию, элементами, составляющими качество образования, становятся
- б. совокупность обучающих программ и государственных стандартов, находящихся в постоянном взаимодействии между собой
- в. это совокупность учебно-методической документации, определяющей в соответствии со стандартом содержание профессионального образования определенного уровня по конкретной специальности, нормативные сроки обучения

4. К ИНСТРУМЕНТАМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МОЖНО ОТНЕСТИ

- а. Лицензирование образовательной деятельности

- б. Образовательные результаты обучающихся по ГИА, ВПР
- в. Государственную аккредитацию образовательной деятельности
- г. Мониторинг образовательного процесса в образовательной организации
- д. Государственный контроль (надзор) в сфере образования

5. ОСНОВНОЙ ЗАДАЧЕЙ ПРОЕКТА «ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА» ЯВЛЯЕТСЯ

- а. продвижение цифровых технологий во все сферы образовательного процесса
- б. замена школьного учителя на систему искусственного интеллекта
- в. создание современной и безопасной среды обучения и взаимодействия

6. ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИЕЙ: учитель поводит занятия с детьми, используя Zoom, где объясняет материал и демонстрирует разделы сайта школы, на котором размещены задания для учеников. Ученики, не отключаясь от конференции, выполняют эти задания, а учитель подводит итоги, озвучивает трудные моменты в выполнении этих заданий.

В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПРОДЕМОНСТРИРОВАН ОДИН ИЗ ТИПОВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ, А ИМЕННО

- а. синхронное обучение
- б. асинхронное обучение
- в. смешанное (гибридное) обучение

7. К ИНВАРИАНТНЫМ МОДУЛЯМ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ ОТНОСЯТСЯ

- а. ключевые общешкольные дела
- б. классное руководство
- в. курсы внеурочной деятельности
- г. школьный урок
- д. самоуправление
- е. детские общественные объединения
- ж. экскурсии, экспедиции, походы
- з. профориентация
- и. школьные медиа
- к. организация предметно-эстетической среды
- л. работа с родителями

8. ОСНОВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРИВЕДЕНЫ В СООТВЕТСТВИЕ С ПОЛОЖЕНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА «О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН "ОБ ОБРАЗОВАНИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ" ПО ВОПРОСАМ ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ»

- а. 1 сентября 2022 года
- б. 1 сентября 2021 года
- в. 31 мая 2021 года
- г. 1 января 2021 года

9. ЛИНИЯ ДВИЖЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТА В ПРОСТРАНСТВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЮЩАЯ ПРИОБРЕТЕНИЕ БОЛЕЕ ВЫСОКОГО ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАТУСА, — ЭТО

- а. индивидуальный образовательный маршрут
- б. траектория профессионального роста
- в. национальная система профессионального роста
- г. профессиональное развитие

10. НЕПРЕРЫВНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ПОНИМАЕТСЯ КАК

- а. образование, осуществляемое за пределами специально созданной образовательной среды путем превращения ресурсов социокультурной, информационной, деловой, бытовой и досуговой среды в образовательный потенциал личностного развития
- б. комплексное понятие, включающее карьерный рост в рамках специализированной профессиональной деятельности, сопровождаемый повышением в должности с получением больших полномочий и ответственности
- в. пополнение профессиональных знаний, умений и способов деятельности на протяжении всего периода профессиональной деятельности в соответствии с меняющимися запросами к профессиональным компетенциям работника
- г. перевод термина «lifelong learning» как процесса роста образовательного (общего и профессионального) потенциала личности в течение всей жизни

11. К ХАРАКТЕРИСТИКЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ ПРИДАЕТ ЕЙ РАЗВИВАЮЩИЙ ХАРАКТЕР И СПОСОБСТВУЕТ СОХРАНЕНИЮ ПСИХИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ ЕЕ УЧАСТНИКОВ, ИСКЛЮЧАЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ НАСИЛИЕ, ОТНОСИТСЯ

- а. комфортность
- б. основы безопасности жизнедеятельности
- в. психологическая безопасность образовательной среды
- г. толерантность

12. СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ И ВОСПИТАНИЮ, ПОСТРОЕННЫЙ НА СТРЕМЛЕНИИ ПЕДАГОГА НЕ НАНЕСТИ УЩЕРБ ЗДОРОВЬЮ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ВОСПИТАННИКОВ, — ЭТО

- а. здоровьесберегающие технологии
- б. техника безопасности при физкультурно-спортивной деятельности
- в. профилактика травматизма в образовательных организациях

Список литературы

Список обязательной литературы

1. **Коджаспиров, А. Ю.** Психолого-педагогическая безопасность образовательной среды детских учреждений. Курс лекций : учебное пособие / А. Ю. Коджаспиров, Г. М. Коджаспирова. — Москва : Проспект, 2017. — 460 с. — С. 296-321. — URL: https://litgid.com/read/psikhologo_pedagogicheskaya_bezopasnost_obrazovatelnoy_sredy_detskikh_uchrezhdeniy_kurs_lektsiy_uchebnoe_posobie/page-3.php (дата обращения: 11.12.2020).
2. **Полонский, В. М.** Оценка достижений школьников / В. М. Полонский — Москва : Российский учебник, 2018. — 96 с. — ISBN 978-5-360-09846-1.
3. **Словарь системы образования Калининградской области — 2020** / составитель В. П. Вейдт. — Калининград : Издательство Калининградского областного института развития образования, 2020. — 190 с. — ISBN 3978-5-91739-054-3. — URL: https://www.koiro.edu.ru/activities/nauchno-metodicheskaya-deyatelnost/redaktsionno-izdatelskaya-deyatelnost/spisok-literatury-izdannoy-koiro/2020/slovar_coko_2020.pdf (дата обращения: 10.12.2020).

Список дополнительной литературы

1. **Болотов, В. А.** Ключевые вопросы развития национальных и региональных систем оценки качества образования (экспертный обзор) : коллективная монография / В. А. Болотов, И. А. Вальдман, Р. В. Горбовский, Ю.С. Захир, Т. А. Мерцалова. — Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2016. — 232 с. — ISBN 978-5-7598-1507-5.
2. **Козак, Н. Н.** Правовые основы и практическое обеспечение комплексной безопасности в организациях / Н. Н. Козак. — Москва : Издательские решения, 2016. — 360 с. — С. 35-108. — ISBN 978-5-44-747755-4.
3. **Михайлов, Л. А.** Психологическая безопасность : учебное пособие / Л. А. Михайлов. — Москва : Дрофа, 2016. — 284 с. — С. 133-206. — ISBN 9785358008656.

Электронная поддержка образовательного процесса

1. **ВПР 2020 — ФИОКО, ФИПИ** : [официальный сайт]. — URL: <https://vpr-ege.ru/vpr/344-ofitsialnyj-sajt-vpr-2019-fioko-fipi> (дата обращения: 14.12.2020).
2. **Дистант — не приговор** : [страница] // Калининградский областной институт развития образования : [сайт]. — URL: <https://www.koiro.edu.ru/distant-ne-prigovor/> (дата обращения: 11.12.2020).
3. **Инструменты дистанционного обучения** : [текст] // ЮНЕСКО : [сайт]. — URL: <https://ru.unesco.org/node/320923> (дата обращения: 11.12.2020).
4. **Национальный проект «Образование»** : [текст] // Министерство образования Калининградской области : [сайт]. — URL: <https://edu.gov39.ru/act/natsionalnyy-proekt-obrazovanie/> (дата обращения: 12.12.2020).
5. **Национальные проекты : цифровая образовательная среда** [текст] // Минпросвещения России : [сайт]. — URL: <https://edu.gov.ru/national-project/> (дата обращения: 11.12.2020).
6. **Национальная система учительского роста** : [официальный сайт]. — URL: http://nsur.eit.edu.ru/ (дата обращения: 10.12.2020).
7. **Образование в эпоху четвертой промышленной революции** : [текст] // Вести образования : [сайт]. — URL: <http://edition.vogazeta.ru/ivo/info/14963.html> (дата обращения: 11.12.2020).
8. **Проекты в сфере образования** : [текст] // Калининградский областной институт развития образования : [сайт]. — URL: <https://www.koiro.edu.ru/activities/prioritetnye-proekty-v-sfere-obrazovaniya/> (дата обращения: 10.12.2020).
9. **Федеральный институт оценки качества образования** : [официальный сайт]. — URL: <https://fioco.ru/metod/> (дата обращения: 14.12.2020).
10. **Центр оценки качества образования** : [официальный сайт]. — URL: <http://www.centeroko.ru/> (дата обращения: 14.12.2020).
11. **Цифровые технологии в образовании** : [текст] // Учительский портал : [сайт]. — URL: <https://www.uchportal.ru/publ/30-1-0-10201> (дата обращения: 11.12.2020).

Нормативно-правовые документы

1. **«Развитие образования» [2018-2025 годы]** : государственная программа РФ : от 26 декабря 2017 года № 1642 [с изменениями и дополнениями от 29 февраля, 30 марта, 26 апреля, 11 сентября, 4 октября 2018 года, 22 января, 29 марта 2019 года]. — URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/3a928e13b4d292f8f71513a2c02086a3/download/1337/> (дата обращения: 07.12.2020).
2. **О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся** : Федеральный закон : от

31.07.2020 № 304-ФЗ : [принят Государственной Думой 22 июля 2020 года, одобрен Советом Федерации 24 июля 2020 года]. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358792/ (дата обращения: 12.12.2020).

3. **«Образование»** : паспорт национального проекта : [президиум Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам , протокол от 24 декабря 2018 года № 16]. — URL: <https://edu.gov.ru/national-project> (дата обращения: 07.11.2020).

4. **Об утверждении Методологии и критериев оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся ; приказ Рособрнадзора № 590, Минпросвещения России № 219 от 6 мая 2019 года : [с изменениями от 24 декабря 2019 года. № 1718/716. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_325095/ (дата обращения: 22.10.2020).**

5. **Об утверждении основных принципов национальной системы профессионального роста педагогических работников РФ, включая национальную систему учительского роста : распоряжение Правительства РФ от 31 декабря 2019 года № 3273-р. — URL: <http://static.government.ru/media/files/QOjrSM8iUrAZ2bsImiNyGh0vKn0SjSAF.pdf> (дата обращения: 10.11.2020).**

6. **Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по формированию и введению национальной системы учительского роста : приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 года № 703. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/456087004> (дата обращения: 10.11.2020).**

7. **Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (ДОО, школы, школы-интернаты) : постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 года № 189. — URL: <https://rg.ru/2011/03/16/sanpin-dok.html> (дата обращения: 03.12.2020).**

8. **Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования : приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 : [зарегистрирован в Минюсте РФ 07 июня 2012 года]. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_131131/ (дата обращения: 15.09.2020).**

9. **Примерная программа воспитания : [одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 2 июня 2020 года № 2/20)]. — URL: <https://fgosreestr.ru/registry/primernaja-programma-vozpitanija/> (дата обращения: 12.12.2020).**

10. **Формирование модели национальной системы профессионального роста педагогических работников : [текст] // Академия реализации государственной политики и профессионального развития работников образования министерства просвещения Российской Федерации: [сайт]. — URL: <https://apipro.ru/projects/detail/49> (дата обращения: 10.12.2020).**

3. **Включена самодиагностика в образовательный модуль «Теория и методика преподавания информатики в основной и средней школе»; уменьшено количество часов, отводимых на тему 1 «Современные тенденции развития школьной информатики».**

Учебно-тематический план образовательного модуля
«Теория и методика преподавания информатики в основной и средней школе»

| № п/п | Тема | Формы организации, часы | | | Всего час. |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|----------------|------------|
| | | Ауд. зан. | | Сам. раб. | |
| | | Лекц. зан. | Практ. зан. | Дист. обучение | |
| Самодиагностика | | - | - | 1 | 1 |
| 1. | Современные тенденции развития школьной информатики | - | - | 5 | 5 |
| 2. | Методические аспекты преподавания информатики в основной и средней школе | - | - | 18 | 18 |
| 3. | Использования элементов формирующего оценивания на уроках информатики | - | - | 6 | 6 |
| 4. | Особенности преподавания информатики для обучающихся с ОВЗ | - | - | 4 | 4 |
| Промежуточная аттестация | | - | - | 2 | 2 |
| ВСЕГО: | | - | - | 36 | 36 |

Содержание образовательного модуля
«Теория и методика преподавания информатики в основной и средней школе»

Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения образовательного модуля «Теория и методика преподавания информатики в основной и средней школе»

| № п/п | Тема | Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения | Кол-во часов |
|-----------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Самодиагностика | | Содержание самодиагностики представлено ниже | 1 |
| 1. | Современные тенденции развития школьной информатики | Самостоятельное изучение следующих вопросов (с помощью лекций, презентаций, просмотр учебных видеороликов): Нормативные документы, регламентирующие деятельность учителя информатики и обеспечивающие реализацию ФГОС общего образования: назначение, структура и содержание; основная идея системно-деятельностного подхода в обучении, как методологической основы построения современного общего образования; требования ФГОС общего образования к современной информационной образовательной среде, к кадровому потенциалу и порядок аттестации работников | 5 |

| № п/п | Тема | Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения | Кол-во часов |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| | | образования (в том числе учителя информатики) в современных условиях | |
| 2. | Методические аспекты преподавания информатики в основной и средней школе | <p><i>Самостоятельное изучение следующий вопросов (с помощью лекций, презентаций, просмотр учебных видеороликов):</i></p> <p>Современные представления об информатике как науке, объект и предмет изучения, ее место в системе наук. Понятие методической системы обучения, ее структура, характеристика основных компонентов. Обоснование необходимости непрерывного изучения информатики (многоступенчатая структура обучения информатике в школе). Цели обучения информатике в основной и старшей школе (подходы определения целей обучения конкретному предмету в общеобразовательной школе; формулировка целей обучения информатике в школе в соответствии с требованиями ФГОС ООО и СОО). Методы обучения информатике (понятие метода обучения; классификации методов обучения по разным основаниям (по видам деятельности учителя и видам деятельности ученика); критерии выбора наиболее эффективного метода обучения; определение оптимального сочетания методов обучения информатике в основной и старшей школе. Обзор учебно-методических комплексов (УМК). Урок информатики и его структура. Содержательные линии курса информатики. Методика преподавания отдельных тем предмета информатика</p> | 18 |
| | | <p><i>Самостоятельное изучение следующий вопросов (с помощью лекций, презентаций, просмотр учебных видеороликов):</i></p> <p>Сущность и функции педагогической диагностики. Задачи педагогической диагностики. Направления осуществления педагогической диагностики. Методы диагностики. Традиционные и современные средства оценки (тестирование, рейтинговая система, мониторинг, накопительная оценка («портфолио»). Формирующее оценивание как элемент образовательных реформ, направленных на повышение учебных достижение обучающихся. Базовые принципы, объекты и инструменты формирующего оценивания. Компьютерные средства формирующего оценивания</p> | |
| 3. | Использования элементов формирующего оценивания на уроках информатики | <p>Сущность и функции педагогической диагностики. Задачи педагогической диагностики. Направления осуществления педагогической диагностики. Методы диагностики. Традиционные и современные средства оценки (тестирование, рейтинговая система, мониторинг, накопительная оценка («портфолио»). Формирующее оценивание как элемент образовательных реформ, направленных на повышение учебных достижение обучающихся. Базовые принципы, объекты и инструменты формирующего оценивания. Компьютерные средства формирующего оценивания</p> | 6 |

| № п/п | Тема | Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения | Кол-во часов |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 4. | Особенности преподавания информатики для обучающихся с ОВЗ | <i>Самостоятельное изучение следующий вопросов (с помощью лекций, презентаций, просмотр учебных видеороликов):</i> Нормативно-правовое регулирование обучения детей с ОВЗ. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Общие принципы и правила коррекционной работы. Разработка адаптированных программ для детей с ОВЗ. Методы, приемы, технологии обучения детей с ОВЗ на уроках информатики. Активные методы и приемы обучения для активизации деятельности учащихся с ОВЗ. Использование кинезиологических методов в коррекции обучения и оздоровления детей с ОВЗ. Особенности использования электронных форм учебников в процессе обучения детей с ОВЗ | 4 |
| Промежуточная аттестация | | Описание промежуточной аттестации представлено ниже | 2 |
| ВСЕГО: | | | 36 |

Описание самодиагностики

Самодиагностика проводится в форме выполнения тестовых заданий с использованием дистанционных образовательных технологий. Целью проведения самодиагностики является выявление затруднений в профессиональной сфере и определение профессионального уровня педагога.

Задания размещаются на сервере дистанционного обучения Калининградского областного института развития образования <https://2020.baltinform.ru/> и содержат 15 вопросов с единственным или множественным выбором ответов. Каждый вопрос оценивается одинаковым количеством баллов.

Критерии оценки самодиагностики

Результаты выполнения самодиагностики определяют уровни владения профессиональными знаниями:

- менее 55 % — низкий уровень;
- от 56 % до 75 % — средний уровень;
- выше — 75 % — высокий уровень.

Общее количество часов, отводимых на самодиагностику, — 1 час.

Примеры тестовых заданий самодиагностики

(правильные ответы выделены курсивом)

1. Компетенция — это:
 - а) владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личное отношение к ней и предмету деятельности

б) *совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним*

с) акцентирование внимания на результате образования, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях

2. Методическая система обучения — это:

а) формирование свободной, творческой, социально активной, полезной и успешной личности

б) научно обоснованное планирование процесса обучения; насыщенность учебного процесса техническими средствами обучения

с) *упорядоченная совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных методов, форм и средств планирования и проведения, контроля, анализа, корректирования учебного процесса, направленных на повышение эффективности обучения учащихся*

д) учебно-методическое обеспечение, включающее в себя вопросы разработки учебных программ, методических пособий, учебников по школьному курсу информатики, а также по смежным предметам, использующим информационно-коммуникационные технологии

3. Что является основным аспектом ИКТ-компетентности:

а) наличие достаточно высокого уровня функциональной грамотности в сфере ИКТ

б) эффективное, обоснованное применение ИКТ в образовательной деятельности для решения профессиональных задач

с) понимание ИКТ как основы новой парадигмы в образовании

д) *все ответы верны*

4. Социальный сетевой сервис — это:

а) формальная или неформальная группа профессионалов, работающих в одной предметной или проблемной профессиональной деятельности в сети;

б) это новая форма организации профессиональной деятельности в сети;

с) *виртуальная площадка, связывающая людей в сетевые сообщества с помощью программного обеспечения, компьютеров, объединенных в сеть (Интернет) и сети документов (Всемирной паутины)*

5. Преимуществом мультимедийного урока является:

а) усиление наглядности

б) простота подачи информации

с) повышает мотивацию детей

д) нет правильного ответа

6. Дидактика — это:

а) *теория образования и обучения. Отрасль педагогики, вскрывающая закономерности усвоения знаний, умений и навыков и формирования убеждений. Определяет объем и структуру содержания образования, совершенствует методы и организационные формы обучения, воспитывающее воздействие учебного процесса на учащихся*

б) теория преподавания предмета, учитывающая специфику отрасли

с) теоретические основы преподавания предмета, учитывающие особенности учащихся, совершенствующие методы создания учебных материалов и форм обучения

d) теория образования, воспитания и обучения с учетом специфики предметной области.

7. Дистанционное обучение — это:

a) *технология построения образовательного процесса исключительно на основе онлайн-курсов, доступ к которым обеспечивается посредством сети Интернет (в том числе, через мобильные приложения). В процессе дистанционного обучения все взаимосвязи «преподаватель-ученик» и «ученик-ученик», в рамках реализации образовательных программ или их частей, осуществляются опосредованно, через сеть Интернет. Дистанционное обучение не требует личного присутствия обучающегося обеспечивает доступ обучающихся к образовательным ресурсам: – независимо от места нахождения субъектов образовательного процесса, в том числе в случае болезни или временного переезда обучающегося*

b) вариант «смешанного обучения», предполагающий использование обучающимися мобильных устройств и мобильных приложений образовательной направленности в процессе освоения образовательной программы

c) педагогическая технология, предполагающая сочетание сетевого (онлайн) обучения с очным или автономным обучением

d) системы онлайн-обучения, обеспечивающие персонализированную подстройку образовательного процесса под особенности конкретного обучающегося (персональная стратегия учения, ведущие каналы восприятия информации, логика построения программы, последовательность формируемых умений и навыков, оптимальный темп освоения курса, необходимое количество повторений и тренировочных закреплений, учет самооценки обучающегося и его уверенности в себе и др.)

8. Перевернутое обучение — это:

a) *форма смешанного обучения, которая позволяет самостоятельно проходить теоретический материал вне аудитории, а в аудиторное время, использовать для выполнения практических заданий*

b) ученик сам выбирает (по крайней мере отчасти) где, как и чему он будет учиться

c) до перехода к новому материалу дети полностью овладеют нужными для этого знаниями самостоятельно

d) дети понимают, что они сами отвечают за выбор способа обучения и полученные результаты

9. Стандартный перевернутый класс — это:

a) *модель, где учащиеся получают домашнюю работу, относящихся к теме следующего урока. На уроке же они практикуют то, чему научились*

b) модель позволяет учащимся смотреть лекционное видео в классе — в своем собственном темпе, а учитель может переходить от ученика к ученику, чтобы предлагать любую индивидуальную помощь

c) модель добавляет новый элемент, помогающий учащимся учиться друг у друга. Работа над новой темой начинается стандартно: с лекционными видео и применением других ресурсов дома, а новое начинается, когда учащиеся объединяются в группы и работают над заданиями вместе

d) модель, к которой все видео, взяты не из интернет-ресурсов и созданы не учителем, а учащимися

10. ИКТ-компетентность педагога — это:
- a) комплексное понятие, которое рассматривается как целенаправленное, эффективное применение технических знаний и умений в реальной образовательной деятельности
 - b) использование цифровых технологий, инструментов коммуникации и/или сетей для получения доступа к информации, управления ею, ее интеграции, оценки и создания для функционирования в современном обществе
 - c) применение ИКТ-инструментов учащимися под руководством педагога
 - d) достаточные знания, умения и навыки для организации дистанционного и мобильного обучения
11. Методика обучения — это:
- a) отрасль педагогической науки, частная теория обучения
 - b) процесс взаимодействия между учителем и учениками, в результате которого происходит передача и усвоение знаний, умений и навыков, предусмотренных содержанием обучения
 - c) совокупность психолого-педагогических приемов, методов обучения, воспитательных средств
 - d) теоретические основы передачи знаний, умений и воспитания учеников
12. Отметка (оценка) в обучении — это:
- a) результат процесса оценивания, условно-формальное (знаковое), количественное или качественное выражение оценки учебных достижений учащимся в цифрах, буквах или иным образом
 - b) обратная связь, устанавливаемая в управленческом процессе по мере необходимости и заключающаяся в определении соответствия фактического состояния педагогической системы планируемым результатам
 - c) метод состоящий из стандартизированной процедуры и заранее спроектированной технологии, предназначенный для измерения качества усвоения материала
 - d) цель обучения
13. Контроль в обучении — это:
- a) процесс, суть которого состоит в обеспечении обратной взаимосвязи между учеником и учителем, целью которого является получение информации, для анализа и оперативного внесения нужных корректив в ход обучения
 - b) требования современной образовательной парадигмы
 - c) особенности методики преподавания конкретной учебной дисциплины
 - d) соответствие метода используемой форме организации обучения
14. Средства обучения — это:
- a) объекты, созданные человеком, а также предметы естественной природы, используемые в образовательном процессе в качестве носителей учебной информации и инструмента деятельности педагога и обучающихся для достижения поставленных целей обучения, воспитания и развития
 - b) поддержка и помощь техническими средствами в осуществлении учебных действий обучающихся
 - c) педагогическая поддержка образовательного процесса, осуществляемая посредством технических и методических средств
 - d) объекты, задействованные в учебном процессе
15. Ведущими функциями педагога в условиях цифровизации становятся

а) проектирование форм, методов обучения, рабочих материалов, а также средств диагностико-формирующего оценивания, и на этой основе создание локальной образовательной среды конкретного учебного курса, насыщенной развивающими возможностями

б) проектирование сценариев учебных занятий на основе многообразных, динамических форм организации учебной деятельности и оптимальной последовательности использования цифровых и нецифровых технологий

в) организация индивидуальной и командной (в т. ч. самостоятельной, проектной, распределенно-сетевой) деятельности обучающихся в цифровой образовательной среде

г) проектирование и организация ситуаций образовательно значимой коммуникации, в т. ч. сетевой

4. Обновлен список литературы в образовательном модуле «Теория и методика преподавания информатики в основной и средней школе» (ПМР 1).

Список литературы

Список обязательной литературы

1. Босова, Л. Л. Информатика 7-9 классы : методическое пособие / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, А. В. Анатольев, Н. А. Аквилянов. — Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2019. — 512 с. — ISBN 9785996350148.

Список дополнительной литературы

1. Босова, Л. Л. Информатика 7 класс : учебник / Л. Л. Босова. — Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2016. — 240 с. — ISBN 978-5-9963-3043-0.
2. Босова, Л. Л. Информатика 8 класс : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2016. — 176 с. — ISBN 978-5-9963-3044-7.
3. Босова, Л. Л. Информатика 9 класс : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2016. — 208 с. — ISBN 978-5-9963-3045-4.
4. Поляков, К. Ю. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни.: учебник в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — Часть 1. — Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2016. — 352 с. — ISBN 978-5-9963-3135-2.
5. Поляков, К. Ю. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни.: учебник в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — Часть 2. — Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2016. — 352 с. — ISBN 978-5-9963-3136-9.
6. Поляков, К. Ю. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни.: учебник в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — Часть 1. — Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2016. — 240 с. — ISBN 978-5-9963-3138-3.
7. Поляков, К. Ю. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни.: учебник в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — Часть 2. — Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2016. — 304 с. — ISBN 978-5-9963-3139-0.
8. Поляков, К. Ю. Информатика. 7 класс : учебник в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — Часть 2. — Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-9963-4584-7.
9. Поляков, К. Ю. Информатика. 7 класс. : учебник в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — Часть 1. — Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-9963-4583-0.
10. Поляков, К. Ю. Информатика. 8 класс : / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2019. — 256 с. — ISBN 978-5-9963-4586-1.

11. **Поляков, К. Ю.** Информатика. 9 класс : / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — Москва : Бинوم. Лаборатория знаний, 2019. — 288 с. — ISBN 978-5-9963-4587-3.

5. **Обновлен список литературы в образовательном модуле «Особенности подготовки к государственной итоговой аттестации по информатике в форме ОГЭ и ЕГЭ» (ВР 1).**

Список литературы

Список обязательной литературы

1. **Павлова, Е. С.** Информатика. Сборник задач и упражнений. 7-9 классы : сборник задач и упражнений / Е. С. Павлова. — Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-9993-3150.

2. **Павлова, Е. С.** Информатика 10-11 классы : сборник задач и упражнений / Е. С. Павлова. — Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2018. — 214 с. — ISBN 978-5-9963-4064-4.

Список дополнительной литературы

1. **Кузнецова, Е. Ю.** Информатика. Информация. Кодирование и измерение. 7-9 классы : дидактические материалы / Е. Ю. Кузнецова, Н. Н. Самылкина. — Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2013. — 104 с. — ISBN 978-5-9963-1492-8.

2. **Кузнецова, Е. Ю.** Информатика. Основы логики 7-9 классы : дидактические материалы / Е. Ю. Кузнецова, Н. Н. Самылкина. — Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2013. — 184 с. — ISBN 978-5-9963-1494-2.

3. **Кузнецова, Е. Ю.** Информатика. Системы счисления и компьютерная арифметика 7-9 классы : дидактические материалы / Е. Ю. Кузнецова, Н. Н. Самылкина. — Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2013. — 104 с. — ISBN 978-5-9963-1493-5.

4. **Макарова, Н. В.** Информатика. Сборник задач по моделированию. Базовый и углубленный уровни. 10-11 классы / Н. В. Макарова, Ю. Н. Нилова, Ю. Ф. Титова. — Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2019. — 320 с. — ISBN 978-5-9993-4958-6.

Электронная поддержка образовательного процесса

1. **Образовательный портал для подготовки к экзаменам** : [сайт]. — URL: <https://sdamgia.ru/about> (дата обращения: 25.11.2020).

2. **Новости** : [страница] // Подготовка к ЕГЭ [по информатике] : [сайт]. — URL: <http://www.ctege.org/> (дата обращения: 25.11.2020).

3. **Поляков, К. Ю.** : [сайт]. — URL: <http://kpolyakov.spb.ru/> (дата обращения: 25.11.2020).

4. **Портал информационной поддержки единого государственного экзамена** : [официальный сайт]. — URL: <http://ege.edu.ru/> (дата обращения: 25.11.2020).

5. **Федеральный институт педагогических измерений** : [официальный сайт]. — URL: <http://www.fipi.ru/> (дата обращения: 25.11.2020).

6. **Обновлен список литературы в образовательном модуле «Особенности программирования на C#» (ВР 2).**

Список литературы

Список обязательной литературы

1. **Васильев, А.** Программирование на С# для начинающих. Основные сведения : учебное пособие / А. Васильев. — Москва : Эксмо, 2018. — 592 с. — ISBN 978-5-04-092519-3.

Список дополнительной литературы

1. **Агуров, А. П.** С#. Сборник рецептов : учебное пособие / А. П. Агуров. — Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2007. — 432 с. — ISBN 5-94157-969-1.
2. **Культин, Н. Б.** Microsoft Visual. С# в задачах и примерах : учебное пособие / Н. Б. Культин. — Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2009. — 320 с. — ISBN 978-5-9775-3323-2
3. **Прата, С.** Язык программирования С. Лекции и упражнения : учебное пособие / С. Прата ; перевод Ю. Н. Артеменко. — 6 издание. — Москва : Издательский дом «Вильямс», 2015. — 928 с. — ISBN 978-5-8459-1950-2.

Электронная поддержка образовательного процесса

1. **Документация по С#** : [текст] // Майкрософт : [сайт]. — URL: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/> (дата обращения: 25.11.2020).