

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)  
г. Киров

Утверждаю  
Директор/Декан Бушмелева Н. А.



Номер регистрации  
РПД\_3-44.03.05.60\_2018\_93184  
Актуализировано: 07.04.2021

**Рабочая программа дисциплины**  
**Внеклассная работа по математике**

|                          | наименование дисциплины   |
|--------------------------|---|
| Квалификация выпускника  | Бакалавр  |
| Направление подготовки   | 44.03.05<br>шифр  |
|                          | Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)<br>ФКиФМН<br>наименование |
| Направленность (профиль) | 3-44.03.05.60<br>шифр   |
|                          | Математика, информатика<br>наименование   |
| Формы обучения           | Очная<br>наименование   |
| Кафедра-разработчик      | Кафедра фундаментальной математики (ОРУ)<br>наименование                            |
| Выпускающая кафедра      | Кафедра фундаментальной математики (ОРУ)<br>наименование                            |

## Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Зеленина Наталья Алексеевна

---

ФИО

## Цели и задачи дисциплины

|                   |  |
|-------------------|--|
| Цель дисциплины   | Обеспечить студентов специальной методической подготовкой, предполагающей знание содержания, форм, методов организации внеклассной работы по математике.   |
| Задачи дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>-раскрыть значение внеклассной работы по математике в обучении и воспитании школьников;</li> <li>-познакомить студентов с целями внеклассной работы по математике;</li> <li>-обеспечить изучение студентами содержания внеклассной работы по предмету;</li> <li>-рассмотреть различные формы внеклассной работы по математике;</li> <li>-раскрыть требования к организации внеклассной работы по математике в школе;</li> <li>-формировать у студентов умение самостоятельно пользоваться специальной методической литературой, отражающей вопросы организации и проведения внеклассной работы по математике в школе;</li> <li>-развивать у студентов умение работать с учебной литературой и справочными материалами.</li> </ul> |

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

#### Компетенция ПК-1

|  |   |  |
|--|---|--|
| Способен осуществлять реализацию программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы      |   |  |
| Знает  | Умеет   | Владеет  |
| задачи дисциплины, содержащиеся в программах учебных дисциплинах в рамках основной общеобразовательной программы | решать теоретические и практические задачи дисциплины для возможности осуществления реализации программ в рамках основной общеобразовательной программы | навыками решения теоретических и практических задач дисциплины для осуществления реализации программ в рамках основной общеобразовательной программы |

#### Компетенция ПК-2

|   |   |  |
|---|---|--|
| Способен развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативность, творческие способности и гражданскую позицию средствами преподаваемого учебного предмета |   |  |
| Знает   | Умеет   | Владеет  |
| способы развития и поддержки познавательной активности, инициативности и самостоятельности обучающихся, развития у них творческих   | применять эффективные приемы и способы развития познавательной активности, самостоятельности и инициативности обучающихся, уровня | навыками развития познавательной активности, инициативности и самостоятельности обучающихся, развития у них творческих |

|                                    |  |                                    |
|------------------------------------|--|------------------------------------|
| способностей и гражданской позиции | развития у них творческих способностей и гражданской позиции | способностей и гражданской позиции |
|------------------------------------|--|------------------------------------|

### Компетенция ПК-3

|   |  |   |
|---|--|---|
| Способен определять на основе анализа учебной деятельности обучающихся оптимальные (в том или ином предметном образовательном контексте) способы их обучения и развития |  |   |
| Знает   | Умеет  | Владеет   |
| Способы обучения, а также развития школьников средствами учебной деятельности.  | Использовать современные методы и технологии обучения, анализа и диагностики результатов учебной деятельности обучающихся. | Способностью, используя современные методы и технологии обучения и диагностики, определять оптимальные способы обучения и воспитания. |

### Компетенция ПК-4

|  |   |   |
|--|---|---|
| Способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета |   |   |
| Знает  | Умеет   | Владеет   |
| Технологии воспитания и обучения, обеспечивающие достижение школьниками личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.  | Использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения. | Современными методами и технологиями, позволяющими средствами учебного предмета достигать личностных, метапредметных и предметных результатов обучения. |

**Структура дисциплины**  
**Тематический план**

| № п/п | Наименование разделов дисциплины                   | Шифр формируемых компетенций |
|-------|--|------------------------------|
| 1     | Цели и содержание внеклассной работы по математике | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4       |
| 2     | Основные формы внеклассной работы по математике    | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4       |
| 3     | Подготовка и прохождение промежуточной аттестации  | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4       |

**Формы промежуточной аттестации**

|                 |   |
|-----------------|---|
| Зачет           | 10 семестр (Очная форма обучения)       |
| Экзамен         | Не предусмотрен (Очная форма обучения)  |
| Курсовая работа | Не предусмотрена (Очная форма обучения) |
| Курсовой проект | Не предусмотрена (Очная форма обучения) |

### Трудоемкость дисциплины

| Форма обучения       | Курсы | Семестры | Общий объем (трудоемкость) |     | Контактная работа, час | в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час |        |                                   |                      | Самостоятельная работа, час | Курсовая работа (проект), семестр | Зачет, семестр | Экзамен, семестр |
|----------------------|-------|----------|----------------------------|-----|------------------------|--|--------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------------|------------------|
|                      |       |          | Часов                      | ЗЕТ |                        | Всего  | Лекции | Семинарские, практические занятия | Лабораторные занятия |                             |                                   |                |                  |
| Очная форма обучения | 5     | 10       | 108                        | 3   | 73.5                   | 48   | 18     | 30                                | 0                    | 34.5                        |                                   | 10             |                  |

## Содержание дисциплины

### Очная форма обучения

| Код занятия  | Наименование тем занятий   | Трудоемкость, академических часов |
|--|--|-----------------------------------|
| <b>Раздел 1 «Цели и содержание внеклассной работы по математике»</b> |  | <b>45.00</b>                      |
| <b>Лекции</b>  |  |                                   |
| Л1.1   | Цели внеклассной работы по математике в школе  | 2.00                              |
| Л1.2   | Требования к отбору содержания внеклассной работы по математике в школе  | 4.00                              |
| <b>Семинары, практические занятия</b>                                |  |                                   |
| П1.1   | Цели внеклассной работы по математике: развивающие, воспитательные, практические, профориентационные. Обзор литературы по организации внеклассной работы по математике в школе | 6.00                              |
| П1.2   | Содержание внеклассной работы по математике в школе  | 8.00                              |
| <b>Самостоятельная работа</b>  |  |                                   |
| С1.1   | Содержание внеклассной работы по математике в школе  | 14.00                             |
| <b>Контактная внеаудиторная работа</b>                               |  |                                   |
| КВР1.1   | Контактная внеаудиторная работа  | 11.00                             |
| <b>Раздел 2 «Основные формы внеклассной работы по математике»</b>    |  | <b>59.00</b>                      |
| <b>Лекции</b>  |  |                                   |
| Л2.1   | Основные формы внеклассной работы по математике  | 6.00                              |
| Л2.2   | Требования к организации внеклассной работы по математике  | 4.00                              |
| Л2.3   | Дополнительное математическое образование  | 2.00                              |
| <b>Семинары, практические занятия</b>                                |  |                                   |
| П2.1   | Факультативные занятия и спецкурсы по математике   | 4.00                              |
| П2.2   | Организация работы математического кружка  | 4.00                              |
| П2.3   | Математические соревнования  | 4.00                              |
| П2.4   | Массовые формы внеклассной работы по математике  | 4.00                              |
| <b>Самостоятельная работа</b>  |  |                                   |
| С2.1   | Основные формы внеклассной работы по математике  | 17.00                             |
| <b>Контактная внеаудиторная работа</b>                               |  |                                   |
| КВР2.1   | Контактная внеаудиторная работа  | 14.00                             |
| <b>Раздел 3 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>  |  | <b>4.00</b>                       |
| З3.1   | Подготовка к сдаче зачета  | 3.50                              |
| КВР3.1   | Сдача зачета   | 0.50                              |
| <b>ИТОГО</b>   |  | <b>108.00</b>                     |

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).



## **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся ознакамливаются на официальном сайте университета [www.vyatsu.ru](http://www.vyatsu.ru).

## **Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине**

### **Учебная литература (основная)**

- 1) Организация внеклассной работы по математике в современной школе : учеб. пособие для студ. пед. спец. вузов / В. Л. Пестерева, Г. Н. Васильева, И. Н. Власова, Е. А. Дышинский. - Пермь : Изд-во ПГПУ, 2010. - 205 с. - ISBN 978-5-85218-464-1 : 60.00 р. - Текст : непосредственный.
- 2) Фарков, Александр Викторович. Внеклассная работа по математике. 5-11 классы / А. В. Фарков. - М. : Айрис-пресс, 2007. - 288 с. : ил. - Библиогр.: с. 284-285. - ISBN 978-5-8112-2562-0 : 118.00 р. - Текст : непосредственный.
- 3) Балк, Марк Беневич. Математика после уроков : пособие для учителей / М. Б. Балк, Г. Д. Балк. - М. : Просвещение, 1971. - 462 с. - Библиогр.: с. 451-458. - 0.97 р. - Текст : непосредственный.
- 4) Петраков, Иван Семенович. Математические олимпиады школьников : пособие для учителей / И. С. Петраков. - М. : Просвещение, 1982. - 96 с. - Библиогр.: с. 94. - 0.15 р. - Текст : непосредственный.

### **Учебная литература (дополнительная)**

- 1) Фарков, Александр Викторович. Как готовить учащихся к математическим олимпиадам [Текст] / А. В. Фарков. - М. : Чистые пруды, 2006. - 32 с. - (Библиотечка "Первого сентября". Сер. "Математика" ; № 6(12)/2006). - ISBN 5-9667-0248-9 : 15.00 р. - Текст : непосредственный.
- 2) Петраков, Иван Семенович. Математика для любознательных : кн. для учащихся 8-11 кл. / И. С. Петраков. - М. : Просвещение, 2000. - 256 с. - ISBN 5-09-007498-4 : Б. ц. - Текст : непосредственный.
- 3) Шарыгин, Игорь Федорович. Факультативный курс по математике : решение задач : учеб. пособие для 10 кл. сред. шк. / И. Ф. Шарыгин. - М. : Просвещение, 1989. - 352 с. - ISBN 5-09-001288-1 : Б. ц. - Текст : непосредственный.
- 4) Шарыгин, Игорь Федорович. Факультативный курс по математике : решение задач : учеб. пособие для 11 кл. сред. шк. / И. Ф. Шарыгин, В. И. Голубев. - М. : Просвещение, 1991. - 384 с. - ISBN 5-09-001288-1 : 2.00 р. - Текст : непосредственный.
- 5) Факультативный курс по математике : учеб. пособие для 7-9 кл. сред. шк. / сост. И. Л. Никольская. - М. : Просвещение, 1991. - 383 с. : ил. - Библиогр. в конце глав. - ISBN 5-09-001287-3 : 2.00 р. - Текст : непосредственный.

### **Учебно-методические издания**

1) Задачи по математике для внеклассной работы в 5-6 классах / [сост. В. Ю. Сафонова]. - М. : Мирос, 1993. - 72 с. : ил. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 5-7084-0023-4 : Б. ц. - Текст : непосредственный.

2) Методика факультативных занятий в 7-8 классах : избран. вопр. по математике : пособие для учителей / сост.: И. Л. Никольская, В. В. Фирсов. - М. : Просвещение, 1981. - 160 с. : ил. - Библиогр. в конце глав. - 0.25 р. - Текст : непосредственный.

3) Опыт развития региональной системы дополнительного профессионального образования. - Пермь : Пермская книга, 2003. - 86 с. - 15.00 р. - Текст : непосредственный.

4) Горев, Павел Михайлович. Об организации системы дополнительного математического образования в средней школе / П. М. Горев. - Б. ц.

### **Электронные образовательные ресурсы**

1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>

2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: [https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program\\_ID=3-44.03.05.60](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-44.03.05.60)

3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>

4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

### **Электронные библиотечные системы (ЭБС)**

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

## Материально-техническое обеспечение дисциплины

### Демонстрационное оборудование

|   |
|---|
| Перечень используемого оборудования           |
| ПРОЕКТОР NEC M230X                            |
| ПРОЕКТОР МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ BENQ MP670 (КОМПЛЕКТ) |

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)**

| № п.п | Наименование ПО  | Краткая характеристика назначения ПО   |
|-------|--|--|
| 1     | Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» | Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO |
| 2     | Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP  | Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами                                |
| 3     | Office Professional Plus 2016  | Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями   |
| 4     | Windows Professional   | Операционная система   |
| 5     | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса  | Антивирусное программное обеспечение   |
| 6     | Справочная правовая система «Консультант Плюс»   | Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации  |
| 7     | Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик   | Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации  |
| 8     | Security Essentials (Защитник Windows)   | Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.   |
| 9     | МойОфис Стандартный  | Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах   |

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:  
[https://www.vyatsu.ru/php/list\\_it/index.php?op\\_id=93184](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=93184)