

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского»**

**Арзамасский филиал**

Факультет естественных и математических наук

УТВЕРЖДЕНО  
решением ученого совета ННГУ  
протокол № 6 от 31.05.2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Развивающий потенциал школьной информа-  
тики и его реализация в обучении**

*(наименование дисциплины)*

Уровень высшего образования

бакалавриат

*(бакалавриат / магистратура / специалитет)*

Направление подготовки / специальность

44.03.01 Педагогическое образование

*(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)*

Направленность образовательной программы

Информатика и образовательная робототехника

*(указывается профиль / магистерская программа / специализация)*

Форма обучения

заочная

*(очная / очно-заочная / заочная)*

Год начала подготовки 2022

Арзамас

2023 год

## 1. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Развивающий потенциал школьной информатики и его реализация в обучении» относится, к части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы направления 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Информатика и образовательная робототехника.

Дисциплина предназначена для освоения студентами заочной формы обучения в 8 семестре.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции* (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине (дескрипторы компетенции)**	
ПКР-2 Способен выявлять и использовать воспитательный потенциал содержания, форм и методов образовательного процесса	ИПКР 2.1 Знает основы методики воспитательной работы, виды и приемы современных педагогических технологий. ИПКР 2.2 Умеет определять воспитательные цели, способствующие развитию обучающихся / воспитанников. ИПКР 2.3 Владеет современными методиками воспитательной работы с целью вовлечения обучающихся / воспитанников в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность.	<i>Знать</i> основы методики воспитательной работы, виды и приемы современных педагогических технологий, используемые в процессе обучения профильному курсу информатики и ИКТ.	тест
		<i>Уметь</i> определять воспитательные цели, способствующие развитию обучающихся при изучении профильного курса информатики и ИКТ.	практические контрольные задания
		<i>Владеть</i> современными методиками воспитательной работы с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность при изучении профильного курса информатики и ИКТ.	практические контрольные задания
ПКР-3 Способен обеспечивать функционирование инклюзивной образовательной среды, реализующей развивающий и воспитательный потенциал учебного предмета / образовательной области	ИПКР 3.1 Знает основные принципы организации и структуру инклюзивной образовательной среды, обеспечивающей субъектам образовательного процесса возможности для эффективного саморазвития. ИПКР 3.2 Умеет планировать образовательный процесс и использовать разнообразные формы, методы и средства обучения для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными	<i>Знать</i> основные принципы организации и структуру инклюзивной образовательной среды, реализующей развивающий и воспитательный потенциал информатики и ИКТ.	тест
		<i>Уметь</i> планировать образовательный процесс и использовать разнообразные формы, методы и средства обучения для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными	практические контрольные задания

	<p>потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок в рамках федеральных государственных образовательных стандартов.</p> <p>ИПКР 3.3 Владеет навыками проектирования образовательной деятельности для успешного развития обучающихся с разными образовательными возможностями, используя развивающий и воспитательный потенциал учебного предмета / образовательной области.</p>	<p>ИКТ и собственных разработок в рамках федеральных государственных образовательных стандартов.</p> <p><i>Владеть</i> навыками проектирования образовательной деятельности для успешного развития обучающихся с разными образовательными возможностями, используя развивающий и воспитательный потенциал информатики и ИКТ.</p>	<p>практические контрольные задания</p>
ПКР-6 Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе	<p>ИПКР 6.1 Знает сущность информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и их классификацию; формы и методы обучения с использованием ИКТ.</p> <p>ИПКР 6.2 Умеет осуществлять отбор ИКТ, электронных образовательных и информационных ресурсов, необходимых для решения образовательных задач.</p> <p>ИПКР 6.3 Владеет навыками применения электронных образовательных и информационных ресурсов, электронных средств сопровождения образовательного процесса.</p>	<p><i>Знать</i> сущность информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и их классификацию; формы и методы обучения информатике с использованием ИКТ.</p>	тест
		<p><i>Уметь</i> осуществлять отбор ИКТ, электронных образовательных и информационных ресурсов, необходимых для решения образовательных задач при изучении профильного курса информатики и ИКТ.</p>	практические контрольные задания
		<p><i>Владеть</i> навыками применения электронных образовательных и информационных ресурсов, электронных средств сопровождения образовательного процесса при изучении профильного курса информатики и ИКТ.</p>	практические контрольные задания
ПКР-7 Способен организовывать различные виды деятельности: игровую, учебно-исследовательскую, художественно-продуктивную, культурно-досуговую с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона	<p>ИПКР 7.1 Знает способы организации различных видов деятельности обучающихся; научно-исследовательский, научно-образовательный, историко-культурный потенциал региона, в котором осуществляется образовательная деятельность.</p> <p>ИПКР 7.2 Умеет использовать возможности и привлекать ресурсы внешней социокультурной среды для реализации образовательной программы.</p> <p>ИПКР 7.3 Владеет технологиями и методиками организации деятельности обучающихся / воспитанников различных видов.</p>	<p><i>Знать</i> способы организации различных видов деятельности обучающихся; научно-исследовательский, научно-образовательный, историко-культурный потенциал региона, в котором осуществляется образовательная деятельность при изучении профильного курса информатики и ИКТ.</p>	тест
		<p><i>Уметь</i> использовать возможности и привлекать ресурсы внешней социокультурной среды для реализации профильного курса информатики и ИКТ.</p>	практические контрольные задания
		<p><i>Владеть</i> технологиями и методиками организации деятельности обучающихся при изучении профильного курса информатики и ИКТ.</p>	практические контрольные задания

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1. Структура дисциплины

Трудоемкость	очная форма обучения
<b>Общая трудоемкость</b>	3 з.е.
часов по учебному плану, из них	108
<b>Контактная работа, в том числе: аудиторные занятия:</b>	
– занятия лекционного типа	
– занятия семинарского типа	6
контроль самостоятельной работы	1
<b>Промежуточная аттестация</b> зачет	4
<b>Самостоятельная работа</b>	97

#### 3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов (Р) или тем (Т) дисциплины (модуля),  Форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине	Всего (часы)		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы, из них								Самостоятельная работа обучающегося, часы, в период			
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа (в т.ч. текущий контроль успеваемости)		Контроль самостоятельной работы				промежуточной аттестации (контроля)		теоретического обучения	
					семинары, практические занятия	лабораторные работы								
	Очная	Заочная	Очная	Заочная	Очная	Заочная	Очная	Заочная	Очная	Заочная	Очная	Заочная	Очная	Заочная
Тема 1. Обучение и интеллектуальное развитие, их соотношение и взаимосвязь		25						1						24
Тема 2. Развитие наблюдательности средствами информатики		27						2						25
Тема 3. Развитие комбинаторных способностей. Развитие логического мышления		25						2						23
Тема 4. Развитие исследовательских умений и творческих способностей		26						1						25
<b>В том числе текущий контроль</b>		1								1				
<b>Зачет</b>		4										4		
<b>ИТОГО</b>		108						6		1		4		97

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий практического типа, консультаций.

### **3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа является важнейшей составной частью учебного процесса и обязанностью каждого студента.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс Развивающий потенциал школьной информатики и его реализация в обучении, созданный в системе электронного обучения ННГУ – <https://e-learning.unn.ru/>.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Развивающий потенциал школьной информатики и его реализация в обучении» осуществляется в следующих видах:

- работа над учебным материалом (учебниками, конспектами лекций, дополнительной литературой), систематизация учебного материала;
- подготовка к занятиям семинарского типа (лабораторным занятиям);
- подготовка к зачёту.

#### **Работа с литературой**

Изучение литературы очень трудоемкая и ответственная часть в процессе обучения, в частности подготовки к занятию, написанию отчетности оценки текущей успеваемости.

##### **Методические рекомендации**

Работа с литературой должна сопровождаться записями в той или иной форме (конспект, план, тезисы, аннотация). При этом важно не только привлечь более широкий круг литературы, но и суметь на ее основе разобраться в степени изученности темы. Стоит выявить дискуссионные вопросы, нерешенные проблемы, попытаться высказать свое отношение к ним. Привести и аргументировать свою точку зрения или отметить, какой из имеющихся в литературе точек зрения по данной проблематике придерживаетесь и почему.

По завершении изучения рекомендуемой литературы полезно проверить уровень своих знаний с помощью контрольных вопросов для самопроверки. Необходимо вести систематическую работу над литературными источниками. Необходимо изучать не только литературу, рекомендуемую в данных учебно-методических материалах, но и новые, существенно важные издания по курсу, вышедшие в свет после его публикации. При этом следует выделять неясные, сложные для восприятия вопросы. В целях прояснения последних нужно обращаться к преподавателю.

##### **Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа**

Подготовка к занятиям семинарского типа (лабораторные занятия) – традиционная форма самостоятельной работы обучающихся, включает отработку лекционного материала, изучение рекомендованной литературы, конспектирование предложенных источников.

На занятиях рассматриваются наиболее важные, существенные, сложные вопросы, которые, как свидетельствует преподавательская практика, наиболее трудно усваиваются студентами. Готовиться к практическим занятиям необходимо заблаговременно.

*Подготовка к семинарским (лабораторным) занятиям включает в себя:*

- обязательное ознакомление с планом занятия, в котором содержатся основные вопросы, выносимые на обсуждение;
- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия, содержания рекомендованных нормативных правовых актов;
- изучение дополнительной литературы по теме практического занятия с обязательным конспектированием материала, который понадобится при обсуждении на семинаре.

*Помните, что необходимо:*

- выписать основные термины и запомнить их дефиниции;
- записывать возникшие во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросы, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;
- иметь продуманные и аргументировано обоснованные формулировки собственной

позиции по каждому вопросу плана занятия;

- обращаться за консультацией к преподавателю при возникновении затруднений в освоении материала практической работы.

Выполнение заданий должно удовлетворять следующим требованиям: в ходе работы излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, ответ должен быть аргументированным. Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы.

Большую помощь при подготовке к занятиям может оказать изучение публикаций в научных журналах, а также специальные Интернет-ресурсы по тематике дисциплины, указанные п. 6 настоящей рабочей программы дисциплины.

### **Методические рекомендации по подготовке к зачёту**

Зачёт проводится в традиционной форме (ответ на вопросы к зачёту, контрольная работа, тестирование).

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь требованиями, конспектировать важные для решения учебных задач источники, обращаться к преподавателю за консультацией по неусвоенным вопросам.

Для подготовки к сдаче зачета необходимо первоначально прочитать лекционный материал, а также соответствующие разделы рекомендуемых изданий. Лучшим вариантом является тот, при котором при подготовке используется несколько источников информации. Это способствует разностороннему восприятию каждой конкретной темы дисциплины.

В обобщённом варианте подготовка к сдаче зачета включает в себя:

- просмотр программы учебной дисциплины, перечня вопросов к зачету;
- подбор рекомендованных преподавателем источников (учебников, нормативных правовых актов, дополнительной литературы и т.д.),
- использование конспектов лекций, материалов занятий и их изучение;
- консультирование у преподавателя.

### **Учебно-методические документы, регламентирующие самостоятельную работу**

*адреса доступа к документам*

<https://arz.unn.ru/sveden/document/>

[https://arz.unn.ru/pdf/Metod\\_all\\_all.pdf](https://arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf)

## **5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине**

### **5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине**

В ходе промежуточной аттестации по дисциплине осуществляется оценка сформированности компонентов компетенций (полнота знаний/ наличие умений/ навыков), т.е. результатов обучения, указанных в таблице п.2 настоящей рабочей программы, на основе оценки усвоения содержания дисциплины.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенции в ходе промежуточной аттестации по дисциплине проводится на основе учета текущей успеваемости в ходе освоения дисциплины и учета результата сдачи промежуточной аттестации.

Выявленные признаки несформированности компонентов (индикаторов) хотя бы одной компетенции не позволяют выставить интегрированную положительную оценку сформированности компетенций и освоения дисциплины на данном этапе обучения.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации, которая вносится в зачетно-экзаменационную ведомость по дисциплине и зачетную книжку студента, осуществляется по следующей оценочной шкале.

### Шкала оценки сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
Зачтено	Отлично	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Хорошо	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент готов самостоятельно решать только различные стандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Удовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует в целом требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент способен решать лишь минимум стандартных профессиональных задач в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
Не зачтено	Неудовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций не соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент не готов решать профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы

### Шкала оценивания сформированности компетенции

Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)				
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
<b><u>Знания</u></b>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем требованиям программы подготовки, без ошибок.
<b><u>Умения</u></b>	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
<b><u>Навыки</u></b>	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

## **5.2 Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине**

### **Критерии оценки тестирования**

**Оценка «отлично»** 80 – 100 % правильных ответов;

**Оценка «хорошо»** 60 – 79 % правильных ответов;

**Оценка «удовлетворительно»** 40 – 59% правильных ответов.

**Оценка «неудовлетворительно»** менее 40 % правильных ответов.

### **Критерии оценки выполнения практических контрольных заданий**

**Оценка «зачтено»** – ответ полный и правильный на основании изученной теории; теоретический материал и решение поставленных задач изложены в необходимой логической последовательности, грамотный научный язык; ответ самостоятельный. Могут быть допущены две–три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

**Оценка «не зачтено»** – ответ обнаруживает непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые не могут быть исправлены при наводящих вопросах преподавателя.

### **Критерии устного ответа студента на зачёте**

**Оценка «зачтено»** – ответ полный и правильный на основании изученной теории; теоретический материал и решение поставленных задач изложены в необходимой логической последовательности, грамотный научный язык; ответ самостоятельный. Могут быть допущены две–три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

**Оценка «не зачтено»** – ответ обнаруживает непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые не могут быть исправлены при наводящих вопросах преподавателя.

## **5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения и для контроля формирования компетенции**

### **Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции ПКР 2**

1. Концепция развивающего обучения сформировалась в работах:
  - 1) отечественных психологов и педагогов С.Л. Рубинштейна, А.Н. Леонтьева, Л.С. Выготского и др.;
  - 2) зарубежных психологов и педагогов Ж. Пиаже, З. Фрейда, Д. Дьюи и др.
  - 3) зарубежных и отечественных психологов и педагогов Ж. Пиаже, Д.Дьюи, П.П. Блонского, Л.С. Выготский и др.
2. Развивающая парадигма становится доминирующей в школьном математическом образовании:
  - 1) начиная с начала прошлого (XX-го) столетия;
  - 2) начиная с середины прошлого (XX-го) столетия;
  - 3) начиная с конца прошлого (XX-го) столетия;
3. Трактовка сущности развивающего обучения, как обучения, происходящего в зоне ближайшего развития ребёнка, принадлежит:
  - 1) П.П. Блонскому;
  - 2) Ж.Пиаже;
  - 3) Л.С. Выготскому;
4. Трактовка сущности развивающего обучения, как обучения, обеспечивающего усвоение ЗУН-ов и СУД-ов, утвердилась:
  - 1) во второй половине прошлого (XX-го) столетия;
  - 2) в конце прошлого (XX-го) столетия;



3) в начале нового (XXI-го) столетия.

5. Понимание сущности развивающего обучения информатике, как обучения, обеспечивающего усвоение математического содержания и реализацию его развивающего потенциала, сформировалось:

1) в рамках концепции гуманитаризации математического образования школьников (проф. Г.В. Дорофеев, Н.Х. Розов и др.);

2) в контексте работ по деятельностному подходу к обучению информатике (проф. Г.И. Саранцев, Т.А. Иванова и др.);

3) в научной школе математического развития проф. М.И. Зайкина;

#### **для оценки сформированности компетенции ПКР 3**

6. Кривая сохраняемости бессвязных слов в памяти человека, полученная экспериментальным путём Эббингаузом, имеет вид:

1) параболы;

2) экспоненты;

3) циклоиды;

7. Кривая сохраняемости результатов школьного обучения:

1) в точности соответствует кривой Эббингауза;

2) ниже кривой Эббингауза;

3) выше кривой Эббингауза;

8. Из результатов обучения информатике наиболее пологой является кривая сохраняемости:

1) знаний, приобретённых учеником;

2) умений, сформированных у учащегося;

3) интеллекта обучаемого;

9. В процессе обучения информатике необходимо развивать:

1) психические процессы интеллекта (восприятие, память, мышление и др.);

2) мыслительные операции (абстрагирование, конкретизацию, анализ, синтез, аналогию, обобщение и др.);

3) качества ума (гибкость, критичность, свёрнутость и др.);

4) полного ответа среди 1 – 3 нет.

10. В развивающих целях обучения информатике необходимо формировать у школьников:

1) приёмы умственной деятельности;

2) обобщённые приемы умственной деятельности;

3) методы выполнения математической деятельности;

4) полного ответа среди 1 – 3 нет.

#### **для оценки сформированности компетенции ПКР 6**

11. Информационное развитие школьников предполагает:

1) интеллектуальное развитие обучаемых средствами информатики;

2) развитие математических способностей учащихся;

3) и первое, и второе.

12. Информационное развитие школьников можно осуществлять:

1) с помощью развивающих средств обучения информатике;

2) с помощью развивающих методов обучения информатике;

3) с помощью развивающих технологий обучения информатике;

4) все ответы 1-3 правильные.

13. Информационное развитие школьников следует осуществлять:

1) на уроках информатики;

2) на факультативных занятиях по информатике;

3) на внеклассных занятиях по информатике;

4) полного ответа среди 1 – 3 нет.

14. Развитие математической интуиции школьников предполагает:

1) решение задач на вычисление;

2) решение квадратных уравнений по формуле;

3) решение задач алгоритмического характера;

- 4) решение нестандартных задач;
- 5) правильных ответов среди 1-3 нет.

15. Развитие комбинаторных способностей школьников предполагает:

- 1) решение задач на геоплане;
- 2) решение задач на построение;
- 3) доказательство алгебраических тождеств;
- 4) все ответы 1-3 правильные.

**для оценки сформированности компетенции ПКР 7**

16. Развитию геометрического видения школьников способствует:

- 1) решение геометрических задач на построение геометрических фигур;
- 2) решение геометрических задач на измерение площадей фигур;
- 4) решение геометрических задач на перекраивание геометрических фигур.

17. Развитию гибкости мышления школьников способствует:

- 1) решение логических задач разными способами;
- 2) решение арифметических задач алгебраическим способом;
- 3) решение алгебраических задач на преобразование выражений по формулам сокращённого умножения;
- 4) решение геометрических задач на построение.

18. Развитию логического мышления школьников способствует:

- 1) решение алгебраических задач на вычисление логарифмов;
- 2) решение геометрических задач на построение треугольников по заданным элементам;
- 3) решение арифметических задач на умножение десятичных дробей;
- 4) решение комбинаторных задач на доказательство.

19. Развитию гибкости мышления школьников способствует:

- 1) решение логических задач разными способами;
- 2) решение арифметических задач алгебраическим способом;
- 3) решение алгебраических задач на преобразование выражений по формулам сокращённого умножения;
- 4) решение геометрических задач на построение.

20. Развитию творческих способностей школьников способствуют задания на:

- 1) нахождение допущенных ошибок;
- 2) приведение контрпримеров;
- 3) вычисление значений тригонометрических функций по таблицам;
- 4) все ответы 1-3 правильные

**Типовые контрольные задания**

**для оценки сформированности компетенции ПКР 2**

- 1. Составьте конспект внеклассного занятия по информатике на интеллектуальное развитие школьников.

**для оценки сформированности компетенции ПКР 3**

- 2. Составьте фрагмент конспекта внеклассного занятия по информатике на развитие пространственных представлений школьников.

**для оценки сформированности компетенции ПКР 6**

- 3. Составьте фрагмент конспекта внеклассного занятия по информатике на развитие комбинаторных способностей школьников.

**для оценки сформированности компетенции ПКР 7**

- 4. Составьте фрагмент конспекта внеклассного занятия по информатике на развитие исследовательских умений школьников.
- 5. Составьте конспект внеклассного занятия по информатике на творческих способностей школьников.

### Контрольные вопросы для промежуточной аттестации (к зачету)

№	Вопрос	Код формируемой компетенции
1.	Обучение и интеллектуальное развитие, их соотношение и взаимосвязь. Трактовки развивающего обучения.	ПКР-2
2.	Модели обучения. Аспекты интеллектуального развития в процессе обучения.	ПКР-2
3.	Развитие наблюдательности средствами математики. Категория наблюдательности: трактовки и основные характеристики. Пути развития наблюдательности.	ПКР-3
4.	Средства развития наблюдательности.	ПКР-3
5.	Развитие математической интуиции. Категория интуиции: трактовка и основные характеристики. Пути развития математической интуиции.	ПКР-6
6.	Средства развития математической интуиции.	ПКР-6
7.	Развитие комбинаторных способностей. Категория комбинаторных способностей. Основные характеристики комбинаторного стиля мышления.	ПКР-7
8.	Пути развития комбинаторных способностей средствами информатики.	ПКР-7
9.	Развитие визуального мышления. Категория мышления. Визуальное мышление как особый вид. Основные характеристики визуального мышления.	ПКР-2
10.	Математические средства развития визуального мышления.	ПКР-2
11.	Развитие логического мышления Категория логического мышления. Основные характеристики логического мышления.	ПКР-3
12.	Методические средства развития логического мышления.	ПКР-3
13.	Развитие пространственных представлений. Пространственные представления в структуре интеллекта. Основные характеристики пространственных представлений.	ПКР-6
14.	Математические средства развития пространственных представлений.	ПКР-6
15.	Развитие исследовательских умений. Категория научного и учебного исследования. Основные этапы исследовательской деятельности.	ПКР-7
16.	Методические средства развития исследовательских умений.	ПКР-7
17.	Развитие творческих способностей. Творчество как научная и педагогическая категория. Основные характеристики творческой деятельности. Виды продуктивной деятельности творческого характера.	ПКР-6
18.	Методические средства приобщения к творчеству.	ПКР-6

### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### а) основная литература:

- Информатика: развитие интеллекта школьников / С.М. Окулов - М. : БИНОМ, 2016. - «ЭБС «Консультант студента»: [Электронный ресурс] — Адрес доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001014041.html>
- Методика обучения информатике: учеб. пособие для вузов / М.П. Лапчик, М.И. Рагулина, И.Г. Семакин и др.; под ред. М.П. Лапчика. – 2-е изд., стер. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2018. — 392 с.:ил. – 15 экз.
- Общая методика обучения информатике. I часть: Учебное пособие для студентов педагогических вузов / А.А. Кузнецов, Т.Б. Захарова, А.С. Захаров. - М.: Прометей, 2016. – 300 с. ЭБС «Консультант студента»: [Электронный ресурс] — Адрес доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785990745216.html>

#### б) дополнительная литература:

1. Методика проведения и подготовки к участию в олимпиадах по информатике / Кирюхин В.М. - М.: БИНОМ, 2012. - ЭБС «Консультант студента»: [Электронный ресурс] — Адрес доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996310241.html>
2. Методика решения учебных задач средствами программирования / Сулейманов Р.Р. - М. БИНОМ, 2013. - ЭБС «Консультант студента»: [Электронный ресурс] — Адрес доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996322329.html>
3. Основы общей теории и методики обучения информатике / под ред. А.А. Кузнецова - М.: БИНОМ, 2015. - ЭБС «Консультант студента»: [Электронный ресурс] — Адрес доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996329618.html>
4. Первушкина Е.А., Помелова М.С. Теория и методика обучения информатике. Учебное пособие для проведения практических занятий. Часть 1. Общая методика / под ред. И.Е. Вострокнутова. Арзамас: АГПИ им. А.П. Гайдара, 2011. – 45 с.
5. Первушкина Е.А., Помелова М.С. Теория и методика обучения информатике. Учебное пособие для проведения практических и лабораторных занятий. Часть 2. Частная методика / под ред. И.Е. Вострокнутова. Арзамас: АГПИ им. А.П. Гайдара, 2011. – 89 с. 15 экз.

**в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

Лицензионное программное обеспечение: Операционная система Windows.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office.

***Профессиональные базы данных и информационные справочные системы***

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), платформа Elibrary: национальная информационно-аналитическая система. Адрес доступа: [http://elibrary.ru/project\\_risc.asp](http://elibrary.ru/project_risc.asp)

ГАРАНТ. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс].– Адрес доступа: <http://www.garant.ru>

***Свободно распространяемое программное обеспечение:***

программное обеспечение LibreOffice;

программное обеспечение Yandex Browser;

***Электронные библиотечные системы и библиотеки:***

Электронная библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотечная система "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>

Электронная библиотечная система "Юрайт" <http://www.ura.it.ru/ebs>

Электронная библиотечная система "Znaniyum" <http://znaniyum.com/>

Электронно-библиотечная система Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru/>

Фундаментальная библиотека ННГУ [www.lib.unn.ru/](http://www.lib.unn.ru/)

Сайт библиотеки Арзамасского филиала ННГУ. – Адрес доступа: [lib.arz.unn.ru](http://lib.arz.unn.ru)

Ресурс «Массовые открытые онлайн-курсы Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского» <https://mooc.unn.ru/>

Портал «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации» <https://online.edu.ru/public/promo>

**7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: ноутбук, проектор, экран.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техни-

кой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ННГУ.

Программа дисциплины Развивающий потенциал школьной информатики и его реализация в обучении составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования (ОС ННГУ) по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) (приказ ННГУ от 17.05.2023 года № 06.49-04-0214/23)

Автор(ы):

к.п.н., доцент

к.п.н., доцент

Артюхина М.С.

Артюхин О.И.

Рецензент (ы):

д.п.н., доцент

Фролов И.В.

Кафедра математики, физики и информатики

д.п.н., доцент

Фролов И.В.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 24.05.2023 года, протокол № 5

Председатель МК

к.п.н., доцент

факультета естественных и математических наук

Володин А.М.

П.6. а) СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

Федосеева Т.А.