

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Щёкина Вера Витальевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 31.01.2019 08:54:49  
Уникальный программный ключ:  
a2232a55157e576551a89901190892af539894204205561b1573a434e57789



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Благовещенский государственный педагогический  
университет»**

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**УТВЕРЖДАЮ**

**И.о. декана физико-математического  
факультета ФГБОУ ВО «БГПУ»**

**О.А. Днепроvская  
«22» мая 2019 г.**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ  
Направление подготовки  
44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**Профиль  
«МАТЕМАТИКА»**

**Уровень высшего образования  
БАКАЛАВРИАТ**

**Принята  
на заседании кафедры физического и  
математического образования  
(протокол № 9 от «15» мая 2019 г.)**

**Благовещенск 2019**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b> .....	3
<b>2 СТРУКТУРА ПРАКТИКИ И ЕЁ СОДЕРЖАНИЕ</b> .....	4
<b>3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ</b> .....	5
<b>4 ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ</b> .....	9
<b>5 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА</b> .....	9
<b>6 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b> .....	13
<b>7 ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b> .....	14
<b>8 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ</b> .....	14
<b>9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА</b> .....	15
<b>10 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ</b> .....	16
<b>11 ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	16

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**1.1 Вид практики:** учебная.

**1.2 Тип практики:** ознакомительная/технологическая.

**1.3 Цель и задачи практики:**

сформировать у будущих учителей математики систему знаний и умений по технологиям развивающего обучения математике; побудить студентов к применению идей и приёмов развивающего обучения на педагогической практике и в будущей профессиональной деятельности; развить у студентов интерес к научно-исследовательской, творческой деятельности по проблемам развивающего обучения; развить стремления к самоорганизации, самореализации и самооценке собственной деятельности; проводить профориентацию, развить осознание ценностей педагогической деятельности.

**1.4 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ООП:**

Практика направлена на формирование следующих компетенций: УК-1, ПК-2, ОПК-8:

**УК-1.** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, **индикаторами** достижения которой является:

- УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

**ПК-2.** Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках программ основного общего и среднего общего образования; **индикаторами** достижения которой является:

- ПК-2.2 Владеет основными положениями классических разделов математической науки, системой основных математических структур и методов.

**ОПК-8.** Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний, **индикаторами** достижения которой является:

- ОПК-8.3 Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области

**1.5 Место практики в структуре ОПП:**

блок Б1 (Б1.О.21)

**1.6 Способ и форма проведения практики:**

**Способ проведения практики** – стационарная.

**Форма** – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

**1.7 Объем практики:** 6 зачетных единиц (далее – ЗЕ) (216 часов).

**Объем дисциплины и виды учебной деятельности (заочная форма обучения)**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 9
Общая трудоемкость	216	216
Аудиторные занятия	12	12
Лекции		
Практические занятия	12	16
Самостоятельная работа	200	272
	4	4

Вид итогового контроля		зачёт
------------------------	--	-------

## 2 СТРУКТУРА ПРАКТИКИ И ЕЁ СОДЕРЖАНИЕ

№ этапа	Наименование этапа практики/содержание этапа практики	Всего часов	Контактная работа	Самостоятельная работа	Виды работ
1	Организационный	131	1	130	
	Теоретическая подготовка студентов к реализации технологий развивающего обучения школьников математике		1	130	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инструктаж по учебной практике</li> <li>2. Самостоятельное изучение теоретических основ развивающего обучения школьников</li> </ol>
2	Основной	78	10	68	
	Практическая реализация технологий развивающего обучения школьников математике		4	20	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приготовьтесь к микропреподаванию. Выбрав самостоятельно тему по программе школьного курса математики, разработайте фрагменты по созданию на уроке проблемных ситуаций: при введении математического понятия; при введении теоремы; при открытии нового способа решения уравнения</li> </ol>
			6	48	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Разработайте конспект урока с применением технологий развивающего обучения</li> <li>3. В форме деловой игры проведите разработанный вами урок в своей группе</li> </ol>
3	Заключительный	3	1	2	
	Подведение итогов учебной практики		1	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оформление отчета по практике</li> <li>2. Итоговая конференция</li> </ol>
4	зачет	4			3.
	<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>12</b>	<b>200</b>	

### 3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Инструктаж по учебной практике

На инструктаже студенты знакомятся с целью и содержанием учебной практики. Им рекомендуется литература, выдаются задания, сообщаются требования к отчетной документации.

#### 3.2 Самостоятельное изучение теоретических основ развивающего обучения школьников

Для теоретической подготовки к учебной практике рекомендуем изучить пособия:

1. Калабина, Е.В. Развивающее обучение школьников математике: учебное пособие для студентов вузов / Е.В. Калабина. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2010. – 98 с. – Интранет-ресурс БГПУ: iskander.bgpu.ru

2. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии: Учеб. Пособие для пед. вузов ин-тов повышения квалификации / Г.К. Селевко / Проф. пед. б-ка. – М.: Нар. образование, 1998. – 255 с.

Студенты также могут использовать любые другие источники по данной теме.

При изучении теоретического материала целесообразно обратить внимание на следующие вопросы:

1. Развитие как философская категория. Развитие личности школьника.
2. Развитие познавательной сферы школьника на различных этапах обучения. Теория деятельностного подхода к процессу обучения.
3. Теории развивающего обучения школьников:
  - а. Л.В. Выготский, его идеи о РО;
  - б. концепция РО Л.В. Занкова;
  - в. концепция РО В.В. Давыдова – Д.Б. Эльконина.
4. Теории развивающего обучения школьников:
  - а. Л.В. Выготский, его идеи о РО;
  - б. концепция РО Л.В. Занкова;
  - в. концепция РО В.В. Давыдова – Д.Б. Эльконина.
5. Методы и формы организации учебной деятельности школьников на уроках развивающего обучения математике.
6. Математическое понятие как форма теоретического мышления. Особенности формирования математических понятий при развивающем обучении.
7. Развивающие технологии обучения математическим правилам.
8. Развивающие методы обучения доказательству теорем.
9. Организация процесса обучения решению нестандартных математических задач.

Проверить усвоение теоретического материала можно с помощью теста «Развивающее обучение математике».

#### 3.3 Разработка конспектов уроков и их фрагментов

Фрагмент урока разрабатывается на 10-15 минут.

Необходимо указать класс, автора учебника, тему урока, этап урока. Оформить фрагмент урока целесообразно в виде таблицы

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
----------------------	-----------------------

--	--

Конспект урока должен содержать пояснительную записку, соответствующую ФГОС и основное содержание урока, оформленное в виде таблицы

Деятельность учителя	Деятельность учащихся

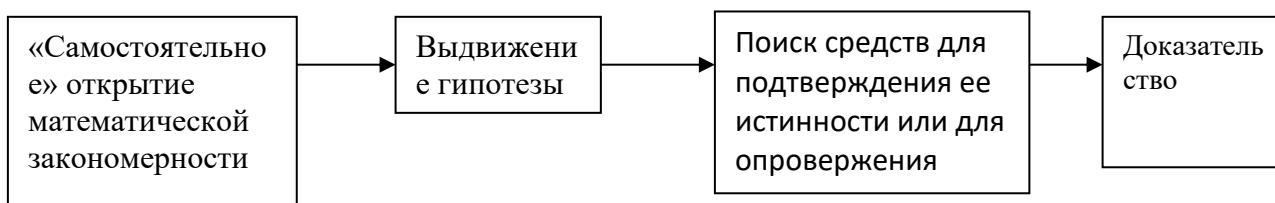
Конспект урока может отражать все или несколько этапов реализации технологий развивающего обучения школьников:

1. Ориентировочно-мотивационный
2. Исполнительно-операционный
3. Рефлексивно-оценочный

Также может быть разработан конспект урока - открытия новых знаний (теорем). Целесообразно при написании такого конспекта придерживаться схем:

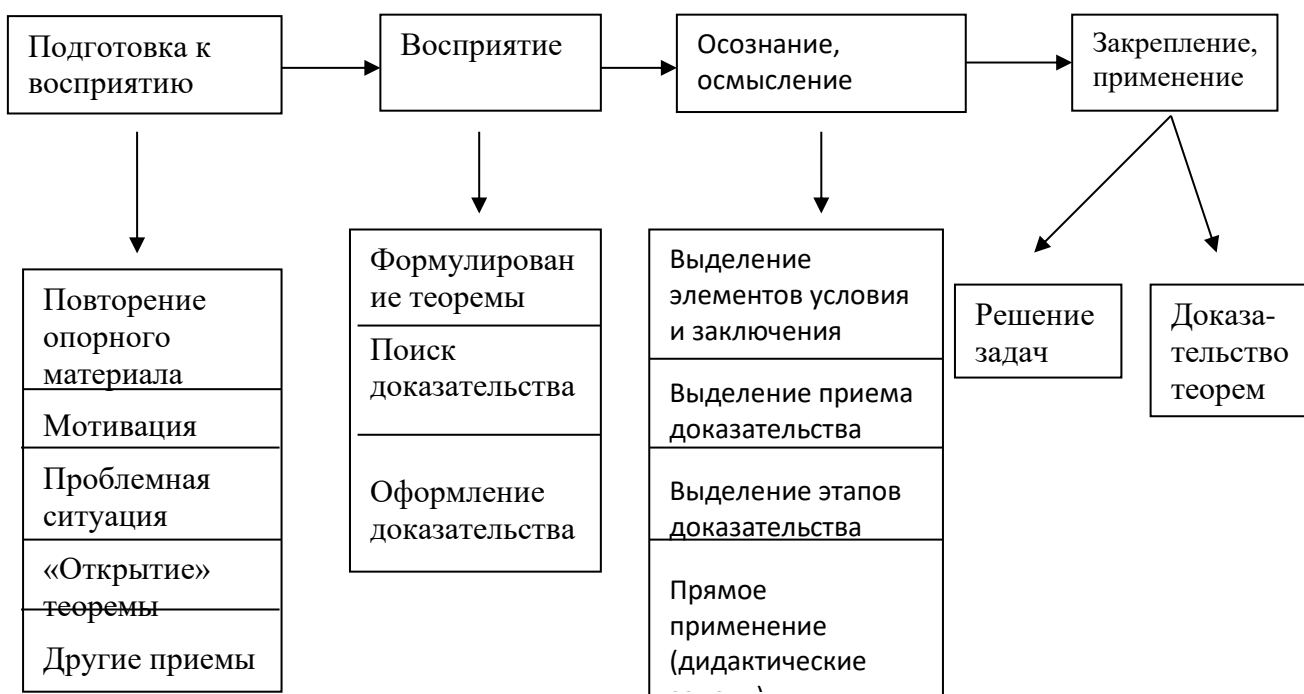
#### Схема № 1

#### Процесс изучения теорем



#### Схема № 2

#### Развивающая технология обучения теоремам



Примерные темы уроков

1. Понятие и свойства степени с натуральным показателем.
2. Теорема Виетта.
3. Теорема Пифагора.
4. Площадь трапеции.

## 5. Определение логарифма.

(Тему урока студент может выбрать самостоятельно, согласовав ее с преподавателем).

## 3.4 Деловая игра «Проведение урока»

Роли:

- учитель – студент группы
- методисты – преподаватель и два студента
- учащиеся – студенты группы

Учитель проводит урок в течение 40 минут, методисты анализируют и оценивают урок по схеме:

## Схема анализа урока по ФГОС

Класс \_\_\_\_\_

Предмет \_\_\_\_\_

Автор учебника \_\_\_\_\_

Тема урока \_\_\_\_\_

	Этапы анализа	Баллы
1.	<b>Основные цели урока:</b> образовательная, развивающая, воспитательная. Прослеживается ли реализация поставленных учителем целей урока?	
2.	<b>Организация урока:</b> тип урока, структура урока, этапы, их логическая последовательность и дозировка во времени, соответствие построения урока его содержанию и поставленной цели.	
3.	Каким образом учитель обеспечивает <b>мотивацию</b> изучения данной темы (учебный материал)	
4.	<b>Соответствие урока требованиям ФГОС:</b>	
4.1.	Ориентация на новые образовательные стандарты.	
4.2.	Нацеленность деятельности на формирование УУД	
4.3.	Использование современных технологий: проектная, исследовательская, ИКТ, др.	
5.	<b>Содержание урока:</b>	
5.1.	Научная правильность освещения материала на уроке, его соответствие возрастным особенностям	
5.2.	Соответствие содержания урока требованиям программы.	
5.3.	Связь теории с практикой, использование жизненного опыта учеников с целью развития познавательной активности и самостоятельности.	
5.4.	Связь изучаемого материала с ранее пройденным материалом, межпредметные связи.	
6.	<b>Методика проведения урока:</b>	
6.1.	Актуализация знаний и способов деятельности учащихся. Постановка проблемных вопросов, создание проблемной ситуации.	
6.2.	Какие методы использовались учителем. Какова доля репродуктивной и поисковой (исследовательской) деятельности? Сравни соотношение: примерное число заданий репродуктивного характера: («прочитай»,	

	«перескажи», «повтори», «вспомни») и примерное число заданий поискового характера («докажи», «объясни», «оцени», «сравни», «найди ошибку»)	
6.3.	Соотношение деятельности учителя и деятельности учащихся. Объем и характер самостоятельной работы.	
6.4.	Какие из перечисленных методов познания использует учитель (наблюдение, опыт, поиск информации, сравнение, чтение и т. д.)	
6.5.	Применение диалоговых форм общения.	
6.6.	Создание нестандартных ситуаций при использовании знаний учащихся.	
6.7.	Осуществление обратной связи: ученик-учитель.	
6.8.	Сочетание фронтальной, групповой и индивидуальной работы.	
6.9.	Реализация дифференцированного обучения. Наличие заданий для детей разного уровня обученности.	
6.10.	Средства обучения. Целесообразность их использования в соответствии с темой, этапом обучения.	
6.11.	Использование наглядного материала: в качестве иллюстрирования, для эмоциональной поддержки, для решения обучающих задач. Наглядный материал избыточен, достаточен, уместен, недостаточен.	
6.12.	Формирование навыков самоконтроля и самооценки.	
7.	<b><i>Психологические основы урока:</i></b>	
7.1.	Учёт учителем уровней актуального развития учащихся и зоны их ближайшего развития.	
7.2.	Реализация развивающей функции обучения. Развитие качеств: восприятия, внимания, воображения, памяти, мышления, речи.	
7.3.	Ритмичность урока: чередование материала разной степени трудности, разнообразие видов учебной деятельности.	
7.4.	Наличие психологических пауз и разрядки эмоциональной сферы урока.	
8.	<b><i>Домашнее задание:</i></b> оптимальный объём, доступность инструктажа, дифференциация, представление права выбора..	
9.	Наличие элементов нового в педагогической деятельности учителя (отсутствия шаблона)	
Итого:		
За каждый критерий ставятся баллы от 0 до 2: 0 – критерий отсутствует, 1 – проявляется частично, 2- в полном объёме.		

**Оценка «отлично»** ставится, если:

Количество баллов от 85-100 %

**Оценка «хорошо»** ставится, если:

Количество баллов от 76-84 %

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если:

Количество баллов от 76-84 %

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если:



Количество баллов от 76-84 %

### 3.5 Итоговая конференция

Подводится итог учебной практики. Студенты делятся интересными моментами учебной практики. Руководитель практики сообщает ее результаты.

## 4 ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

### Требования к составлению отчета о прохождении учебной практики

1. В ходе практики студент составляет итоговый письменный отчет. Цель отчета – показать степень полноты выполнения студентом программы и заданий учебной практики по работе с различными источниками информации.

2. Объем отчета – 5-15 страниц без приложения. Конспекты уроков и их фрагменты размещаются в приложении. Список документов, литературы, нормативных и инструктивных материалов в основной объем отчета не включаются.

3. Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на учебную практику (приложение 1);
- оглавление (содержание);
- основную часть (изложение материала по разделам в соответствии с заданием);
- приложения (при наличии);
- список использованных источников (нормативные документы, специальная литература и т.п.).

4. Отчет по практике должен быть набран на компьютере и правильно оформлен:

- в оглавлении должны быть указаны все разделы и подразделы отчета и страницы, с которых они начинаются;
- разделы и подразделы отчета должны быть соответственно выделены в тексте;
- обязательна сплошная нумерация страниц, таблиц, рисунков и т.д., которая должна соответствовать оглавлению;
- отчет брошюруется в папку.

5. По окончании практики отчет сдается на кафедру для его регистрации. Руководитель практики проверяет и подписывает отчет, дает заключение о полноте и качестве выполнения программы и задания по практике, а также возможности допуска к защите. Защита отчета проводится в установленные сроки после устранения замечаний руководителя (если таковые имеются).

## 5 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА

### 5.1 Оценочные средства, показатели и критерии оценивания компетенций

Индекс компетенции	Оценочное средство <sup>1</sup>	Показатели оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
ПК-2.2	Тест	Низкий (неудовлетворительно)	Количество правильных ответов на вопросы теста менее 60 %
		Пороговый (удовлетворительно)	Количество правильных ответов на вопросы теста от 61-75 %

		Базовый (хорошо)	Количество правильных ответов на вопросы теста от 76-84 %
		Высокий (отлично)	Количество правильных ответов на вопросы теста от 85-100 %
УК-1.2, ПК-2.2, ОПК-8	Деловая и/или ролевая игра (проведение урока)	Низкий (неудовлетворительно)	Урок не соответствует современным требованиям ФГОС
		Пороговый (удовлетворительно)	Урок не в полной мере соответствует современным требованиям ФГОС, цели и задачи урока определяют ученики, но нет мотивации изучения новой темы. Содержание урока научно, соответствует требованиям программы, имеет практическую направленность, соответствует возрастным особенностям школьников. Выбранные методы и технологии обучения не всегда соответствуют требованиям развивающего обучения. Учитель затрудняется объективно оценивать ответы учащихся, не комментирует их. Домашнее задание доступно, оптимального объема, но не имеет дифференцированного характера. Итог урока не подведен.
		Базовый (хорошо)	Урок соответствует современным требованиям ФГОС, цели и задачи урока определяют ученики, однако, мотивация изучения темы обеспечена не в полной мере. Содержание урока научно, соответствует требованиям программы, соответствует возрастным особенностям школьников, однако, практическая направленность не всегда реализуется. Выбранные методы и технологии обучения соответствуют требованиям развивающего обучения. Учитель объективно оценивает ответы учащихся, но не комментирует их. Домашнее задание доступно, оптимального объема, имеет дифференцированный характер. Подведен итог урока.
		Высокий (отлично)	Урок соответствует современным требованиям ФГОС, цели и задачи урока определяют ученики, обеспечена мотивация изучения темы. Содержание урока научно, соответствует требованиям программы, имеет практическую направленность, соответствует возрастным особенностям школьников. Выбранные методы и технологии обучения

			соответствуют требованиям развивающего обучения. Учитель объективно оценивает ответы учащихся, комментируя их. Домашнее задание доступно, оптимального объема, имеет дифференцированный характер. Подведен итог урока.
--	--	--	--

## 5.2 Промежуточная аттестация студентов по практике

Промежуточная аттестация является проверкой всех знаний, навыков и умений студентов, приобретённых в процессе прохождения практики. Формой промежуточной аттестации по практике является зачёт.

Для оценивания результатов прохождения практики применяется следующие критерии оценивания.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если:

студент выполнил все задания учебной практики и вовремя сдал отчетную документацию

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если:

студент не выполнил хотя бы одно задание учебной практики или не сдал отчетную документацию

## 5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики

### 5.3.1 Тест «Системы развивающего обучения»

1. Основы формирующего (обучающего) эксперимента как важного метода решения проблем развивающего обучения разрабатывались в:

- а) 20-е гг.;
- б) 30-е гг.;
- в) 30-50-е гг.;
- г) 60-80-е гг.

2. К идеям развивающего обучения наиболее близка теория:

- а) дидактического прагматизма;
- б) дидактического формализма;
- в) материального образования;
- г) структурализма.

3. При изучении проблемы взаимосвязи обучения и развития основное внимание уделялось исследованию воздействия разных методов обучения:

- а) Д.Б. Элькониним, В.В. Давыдовым;
- б) Н.А. Менчинской, Д.И. Богоявленским;
- в) Б.Г. Ананьевым, А.А. Люблинской;
- г) Т.В. Кудрявцевым, А.М. Матюшкиным.

4. Развивающий эффект обучения рассматривается главным образом посредством усовершенствования обучения в концепции:

- а) Н.А. Менчинской;
- б) П.Я. Гальперина, Н.Ф. Талызиной;
- в) Л.В. Занкова;

- г) Е.И Кабановой – Меллер.
5. Формирование теоретического сознания и мышления, воспроизведение в учебной деятельности логики научного познания составляют суть целевых установок:
- системы развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова;
  - дидактической системы развивающего обучения Л.В. Занкова;
  - системы обучения на основе операциональной теории поэтапного формирования действий;
  - программированного обучения.
6. Кто выделил основные различия эмпирического и теоретического знания:
- Л.В. Занков;
  - В.В. Давыдов;
  - Н.Ф. Талызина;
  - З.А. Решетова?
7. Высокое общее развитие учащихся, создание основы для всестороннего гармонического развития выступают в качестве основных целей:
- системы развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова;
  - дидактической системы развивающего обучения (ДС РО) Л.В. Занкова;
  - системы обучения на основе операциональной теории поэтапного формирования действий;
  - программированного обучения.
8. Прохождение материала более быстрым темпом, как принцип ДС РО Л.В. Занкова, соответствует..... традиционной системы обучения:
- научности;
  - сознательности в обучении;
  - целенаправленности обучения;
  - доступности обучения.
9. Более высокий уровень трудности в дидактической системе развивающего обучения Л.В. Занкова отражает принцип..... традиционной системы обучения:
- научности;
  - доступности обучения;
  - индивидуализации;
  - активности и сознательности.
10. Роль в интеллектуальном развитии проблемного обучения изучали:
- П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина;
  - Б.Г. Ананьев, А.А Люблинская;
  - Т.В. Кудрявцев. А.М. Матюшкин;
  - Т.В. Габай, З.А. Решетова.
11. Понятие в системе развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова формируется:
- путём формально-эмпирического обобщения;
  - путём содержательно-теоретического обобщения;
  - индуктивным путём;
  - дедуктивным путём.
12. Моделирование и преобразование моделей является одним из важнейших учебных действий:
- в традиционном обучении;
  - в дидактической системе развивающего обучения Л.В. Занкова;
  - в системе развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова;
  - операциональной модели развивающего обучения (П.Я. Гальперин).
13. Обучение свою ведущую роль в умственном развитии осуществляет прежде всего через (по Д.Б. Эльконину):
- содержание усваиваемых знаний;

- б) метода обучения;
  - в) технические средства обучения;
  - г) организационные формы обучения.
14. Характер воздействия на интеллектуальное развитие разных методов обучения изучали:
- а) П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина;
  - б) Б.Г. Ананьев, А.А. Люблинская;
  - в) Т.В. Кудрявцев, А.М. Матюшкин;
  - г) Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов.
15. Следующие характеристики ориентировочной основы действия: конкретная, неполная, составленная самостоятельно – типичны (по П.Я. Гальперину) для ..... типа учения:
- а) первого;
  - б) второго;
  - в) третьего;
  - г) четвёртого.
16. Традиционная (объяснительно-иллюстративная) система обучения является разновидностью..... типа учения:
- а) первого;
  - б) второго;
  - в) третьего;
  - г) четвёртого.
17. Наиболее плодотворным и обеспечивающим развивающий эффект является.....тип учения (по П.Я. Гальперину):
- а) первый;
  - б) второй;
  - в) третий;
  - г) четвёртый.
18. Концепцию развивающего обучения по знаково-контекстному типу разрабатывает:
- а) Н.Ф. Талызина;
  - б) А.А. Вербицкий;
  - в) В.С. Лазарев;
  - г) В.И. Загвязинский.

### 5.3.2 Примерные темы уроков для деловой игры

1. Понятие и свойства степени с натуральным показателем.
2. Теорема Виетта.
3. Теорема Пифагора.
4. Площадь трапеции.
5. Определение логарифма.

(Тему урока студент может выбрать самостоятельно, согласовав ее с преподавателем).

## 6 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Информационные технологии**—обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, увеличения контактного

взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки, объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

В образовательном процессе по дисциплине используются следующие информационные технологии, являющиеся компонентами Электронной информационно-образовательной среды БГПУ:

- Официальный сайт БГПУ;
- Корпоративная сеть и корпоративная электронная почта БГПУ;
- Система электронного обучения ФГБОУ ВО «БГПУ»;
- Система тестирования на основе единого портала «Интернет-тестирования в сфере образования [www.i-exam.ru](http://www.i-exam.ru)»;
- Система «Антиплагиат.ВУЗ»;
- Электронные библиотечные системы;
- Мультимедийное сопровождение лекций и практических занятий.

## **7 ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются адаптивные образовательные технологии в соответствии с условиями, изложенными в разделе «Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» основной образовательной программы (использование специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь и т.п.) с учётом индивидуальных особенностей обучающихся.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья практика организуется с учётом рекомендаций медико-социальной экспертизы. При необходимости создаются специальные рабочие места в соответствии с характером имеющихся нарушений.

## **8 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ**

### **8.1 Литература**

1. Калабина, Е.В. Развивающее обучение школьников математике: учебное пособие для студентов вузов / Е.В.Калабина. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2010. – 98 с. (5 экз.)
2. Методика развивающего обучения математике: учебное пособие для вузов / В. А. Далингер, Н. Д. Шатова, Е. А. Кальт, Л. А. Филоненко; под общей редакцией В. А. Далингера. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 297 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05734-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493213> (дата обращения: 20.10.2022).
3. Селевко, Г. К. Технологии развивающего образования / Г.К. Селевко. - М.: НИИ школьных технологий, 2005. - 185 с. - (Энциклопедия образовательных технологий) (20 экз)
4. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Практикум по решению задач: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 271 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00695-7. — Текст: электронный // Образовательная

платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491379> (дата обращения: 18.10.2022).

5. Днищева, Л.О. Теория и методика обучения математике в школе: учебное пособие / Л.О. Днищева, А.Е. Захарова, М.Н. Корчагина и др.; под общ. ред. Л.О. Днищевой. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 247 с. (5 экз.)

6. Методика и технология обучения математике: курс лекций: учеб. пособие для студ. мат. фак. вузов / [Н. Л. Стефанова [и др.]]; под науч. ред.: Н. Л. Стефановой, Н. С. Подходовой]. - 2-е изд., испр. - М.: Дрофа, 2008. - 415, [1] с. (17 экз.)

## 8.2 Базы данных и информационно-справочные системы

1. Открытый колледж. Математика - Режим доступа: <https://mathematics.ru/>.
2. Математические этюды. - Режим доступа: <http://www.etudes.ru/>.
3. Федеральный портал «Российское образование» -Режим доступа: <http://www.edu.ru>.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - Режим доступа: <http://www.window.edu.ru>.
5. Портал Электронная библиотека: диссертации-Режим доступа: <http://diss.rsl.ru/?menu=disscatalog>.
6. Портал научной электронной библиотеки-Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
7. Сайт Министерства науки и высшего образования РФ. - Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru>.
8. Сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки. - Режим доступа: <http://www.obrnadzor.gov.ru/ru>.
9. Сайт Министерства просвещения РФ. - Режим доступа: <https://edu.gov.ru>.
10. Сайт МЦНМО. – Режим доступа: [www.mcsme.ru](http://www.mcsme.ru)

## 8.3 Электронно-библиотечные ресурсы

1. ЭБС «Юрайт». – Режим доступа: <https://urait.ru>
2. Полпред (обзор СМИ). – Режим доступа: <https://polpred.com/news>

## 9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории, оснащённые учебной мебелью, аудиторной доской, компьютером с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением, с выходом в электронно-библиотечную систему и электронную информационно-образовательную среду БГПУ, мультимедийными проекторами, экспозиционными экранами.

Самостоятельная работа студентов организуется в аудиториях оснащенных компьютерной техникой с выходом в электронную информационно-образовательную среду вуза, в специализированных лабораториях по дисциплине, а также в залах доступа в локальную сеть БГПУ.

Лицензионное программное обеспечение: операционные системы семейства Windows, Linux; офисные программы Microsoftoffice, Libreoffice, OpenOffice; AdobePhotoshop, Matlab, DrWebantivirusи т.п.

Разработчик: Калабина Е.В., кандидат педагогических наук, доцент

## 10 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

### Утверждение изменений в рабочей программе дисциплины для реализации в 2020/2021 уч. г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2020/2021 уч. г. на заседании кафедры (протокол № 10 от «16» июня 2020 г.).

В рабочую программу дисциплины внесены следующие изменения и дополнения:

№ изменения: 1	
№ страницы с изменением: Титульный лист, Приложения	
Исключить:	Включить:
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ	МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### Утверждение изменений в рабочей программе дисциплины для реализации в 2021/2022 уч. г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021/2022 уч. г. на заседании кафедры (протокол № 8 от «21» апреля 2021 г.).

**Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2022/2023 уч. г.**  
РПД пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022/2023 учебном году на заседании кафедры физического и математического образования (протокол № 1 от 21 сентября 2022 г.).

В рабочую программу внесены следующие изменения и дополнения:

№ изменения: 2	
№ страницы с изменением: 13	
В Раздел 9 внесены изменения в список литературы, в базы данных и информационно-справочные системы, в электронно-библиотечные ресурсы. Указаны ссылки, обеспечивающие доступ обучающимся к электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам с сайта ФГБОУ ВО «БГПУ».	

### Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2023/2024 уч. г.

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2023/2024 уч. г. на заседании кафедры физического и математического образования (протокол № 10 от «21» июня 2023 г.).

### Утверждение изменений в рабочей программе дисциплины для реализации в 2024/2025 уч. г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024/2025 уч. г. на заседании кафедры (протокол № 9 от «24» мая 2024 г.).

## 11 ПРИЛОЖЕНИЯ



## Приложение 1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Благовещенский государственный педагогический университет»**

**Физико-математический факультет  
Кафедра физического и математического образования**

Утверждаю  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ П.П. Алутин  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Индивидуальное задание на учебную практику  
(Технологии обучения математике)**

студента \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество студента)

Направление подготовки: 04.03.01 Педагогическое образование, профиль «Математика»

Срок прохождения практик: с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

(указывается полное юридическое наименование и юридический адрес организации, телефон)

**Содержание задания** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Краткие указания по выполнению задания** \_\_\_\_\_

**Представляемые материалы к отчёту о выполнении задания** \_\_\_\_\_

Задание принял к исполнению: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Срок сдачи отчета: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Студент:

\_\_\_\_\_ — \_\_\_\_\_  
— подпись — фамилия, инициалы

Руководитель практики по профилю подготовки:

\_\_\_\_\_ — \_\_\_\_\_  
— подпись — фамилия, инициалы