

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

МДК.04.02
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Выявление одарённых детей и создание условий для их обучения по
предпрофессиональным программам**

(наименование дисциплины)

по специальности

44.02.03 Педагогика дополнительного образования

направленность

Педагогика дополнительного образования

Форма обучения: очная

Год набора: 2026

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	6	Итого
Форма контроля	Зачет	
Вид занятий		
Лекции	32	32
Лабораторные	—	—
Практические	32	32
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР	—	—
Контактная работа	64	64
Самостоятельная работа	68	68
Контроль	2	2
Итого	134	134

Рабочую программу составил(и):

Профессор, доктор филол. наук, Соколова Марина Геннадьевна

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС СПО и учебного плана направления подготовки 44.02.03 Педагогика дополнительного образования

Срок действия рабочей программы дисциплины до «28» августа 2029 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры «Русский язык, литература и лингвокриминалистика»

(протокол заседания № 1 от «28» августа 2025 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель реализации программы – дисциплина направлена на формирование у будущих выпускников учреждений СПО теоретических знаний и практических навыков, необходимых для ознакомления с современными подходами к анализу проблем феномена одаренности и закономерностями развития личности одаренных детей, самостоятельного выбора адекватного диагностического аппарата для исследования способностей, а также оказания психолого-педагогической помощи одаренным детям и поиска новых креативных форм взаимодействия с ними.

2. Место дисциплины в структуре ПОП СПО

Учебная дисциплина МДК.04.02 Выявление одарённых детей и создание условий для их обучения по предпрофессиональным программам является частью профессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по направлению подготовки 44.02.03 Педагогика дополнительного образования. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 4.2.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК 4.2. Создавать условия, включающие формы образовательной деятельности, обеспечивающие педагогическую поддержку одаренных детей	–	Умения: демонстрировать владение теоретическими основами и практическими методами работы с одаренными детьми (выявление, педагогическая поддержка, проектирование образовательного процесса, взаимодействие с участниками образовательных отношений). Знания: теоретические основы и практические подходы к работе с одаренными детьми (особенности и формы проявления одаренности, методы диагностики, требования к проектированию программ, формы педагогической поддержки, психологические основы профессиональной деятельности)

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Раздел 1. Одаренность как психолого- педагогический феномен	Лек1	Понятие «одаренность» в психолого-педагогической науке. Признаки одаренности. Специфика одаренности в детском возрасте. Дети-вундеркинды.	6	2	-	-	-
	Пр1	Понятия «одаренность» и «одаренный ребенок». Одаренность как результат сложного взаимодействия наследственности (природных задатков) и социокультурной среды. Специфика одаренности в детском возрасте.	6	2	-	-	Фронтальный опрос Тест
	Ср1	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию 1	6	4,25	-	-	-
	Лек2	Особенности развития одаренных (когнитивная сфера, психосоциальная сфера, физическое развитие). Диссинхрония в развитии одарённости. Одаренность как проблема средовой и генотипической детерминации развития	6	2	-	-	-
	Пр2	Инструментальный аспект поведения одаренного ребенка. Мотивационный аспект поведения одаренного ребенка. Причины, порождающие феномен «скрытой одаренности». Психологические особенности детей-вундеркиндов.	6	2	-	-	-

	Ср 2	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию 2	6	4,25	-	-	-
	Лек3	Виды одарённости: Художественно-изобразительная одаренность. Музыкальная одаренность. Литературная. Математическая одаренность. Техническая одаренность. Моторная одаренность. Социальная одаренность	6	2	-	-	-
	Пр3	Одаренность в сфере знаковых систем и абстрактного мышления.	6	2	-	-	Фронтальный опрос Тест
	Ср 3	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию 3	6	4,25	-	-	-
	Пр4	Одаренность в предметно-практической и пространственной сфере.	6	2	-	-	-
	Ср 4	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию 4	6	4,25	-	-	Фронтальный опрос Тест
	Пр5	Одаренность в эмоционально-коммуникативной сфере.	6	2	-	-	-
	Ср 5	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию 5	6	4,25	-	-	-
Раздел 2. Диагностика одарённости	Лек4	Уровни решения задач диагностики детской одаренности. Организационно-педагогический уровень решения проблем диагностики одаренности. Принципы диагностики детской одаренности.	6	2	-	-	Фронтальный опрос Тест
	Лек 5	Психолого-педагогические основы диагностики и развития	6	2	-	-	-

		художественной одарённости детей					
Лек 6		Теоретические основы и методы диагностики интеллектуального развития и креативности	6	2	-	-	-
Пр6		Организационные модели и проблемы диагностики одаренности	6	2	-	-	Фронтальный опрос Тест
Ср 6		Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию 6	6	4,25	-	-	-
Пр7		Инструментарий диагностики интеллектуального развития	6	2	-	-	Фронтальный опрос Тест
Ср 7		Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию 7	6	4,25	-	-	-
Пр8		Практика проведения и интерпретации результатов тестов Векслера и Амтхауэра	6	2	-	-	Фронтальный опрос Тест
Ср 8		Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию 8	6	4,25	-	-	-
Пр9		Диагностика творческого потенциала и креативности (на примере теста Торренса)	6	2	-	-	Фронтальный опрос Тест
Ср 9		Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию 9	6	4,25	-	-	-
Пр10		Методы выявления и анализа художественной одарённости через продуктивные виды деятельности.	6	2	-	-	Фронтальный опрос Тест
Ср 10		Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию 10	6	4,25	-	-	-

	Пр11	Технологии сопровождения и развития литературного и театрально-исполнительского потенциала детей.	6	2	-	-	Фронтальный опрос Тест
	Ср 11	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию 9	6	4,25	-	-	-
Раздел 3. Организация работы с одарёнными детьми	Лек 7	Организационно-педагогические условия выявления и поддержки одарённости в образовательной системе.	6	2	-	-	-
	Лек 8	Теоретические основы и практические механизмы дифференцированного подхода в обучении.	6	2	-	-	-
	Пр12	Анализ международного опыта и российских подходов к построению образовательных систем для одарённых детей.	6	2	-	-	Тест
	Ср 12	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию 12	6	4,25	-	-	-
	Пр13	Организационные модели и формы обучения одарённых детей в российской образовательной практике	6	2	-	-	Фронтальный опрос Тест
	Ср 13	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию 13	6	4,25	-	-	-
	Лек 9	Место и принципы построения образовательных программ для одарённых детей в системе общего и дополнительного образования.	6	2	-	-	-
	Лек 10	Методические подходы и средства проектирования и реализации	6	2	-	-	-

		программ обогащения для развития одарённости.					
	Пр14	Стратегии и методики планирования работы с одарёнными детьми на основе современных моделей.	6	2	-	-	Фронтальный опрос Тест
	Ср 14	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию 14	6	4,25	-	-	-
	Пр15	Отработка технологий развития академической и творческой одаренности на основе конкретных методик.	6	2	-	-	Фронтальный опрос Тест
	Ср 15	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию 15	6	4,25	-	-	-
	Лек 11	Анализ потенциала и ограничений урочной системы и индивидуального обучения для развития детской одарённости.	6	2	-	-	-
	Лек 12	Инновационные и групповые форматы обучения и профессиональный портрет педагога для работы с одарёнными.	6	2	-	-	-
	Пр16	Проектирование и анализ системы работы с одарёнными обучающимися	6	2	-	-	Фронтальный опрос Тест
	Ср 16	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию 16	6	4,25	-	-	-
	Лек 13	Проектирование образовательной среды для развития одарённости	6	2	-	-	-
	Лек 14	Технологии и методики обучения одарённых детей	6	2	-	-	-

	Лек 15	Педагогический менеджмент в работе с одарёнными обучающимися.	6	2	-	-	-
	Лек 16	Профессионализм педагога в работе с одарёнными детьми: компетенции и развитие	6	2	-	-	-
	Контроль	Зачет	6	2	-	-	Вопросы к зачёту
Итого:				134			

5. Образовательные технологии

Курс «Выявление одарённых детей и создание условий для их обучения по предпрофессиональным программам» разработан на основе технологии модульного обучения и информационных технологий. По курсу предусмотрена балльно-рейтинговая система оценки знаний. Информационные технологии – специальные способы, программные и технические средства для работы с информацией

На практических занятиях технология традиционного обучения предполагает использование словесного метода, практических, метода наблюдения над языковым материалом. Практические упражнения в рабочей тетради содержат различные типы заданий: аналитические, творческие, работа со словарями, задания по выбору и т.п.

Интерактивные технологии обучения реализуются с помощью эвристической беседы, дебатов.

По каждой теме курса предусмотрена самостоятельная (домашняя) работа студентов, которая предполагает изучение теоретических материалов по теме, выполнение заданий, заполнение обобщающих таблиц, выполнение теста для самоконтроля, работу на тренажере.

6. Методические указания по освоению дисциплины

При освоении каждой темы студенту необходимо:

- изучить теоретический материал по учебному пособию или по указанным источникам по соответствующей теме;
- ответить на вопросы для самоконтроля;
- выполнить обучающие тестовые задания для самоконтроля;
- выполнить задания рабочей тетради;
- сформулировать вопросы преподавателю, если они возникли.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
6	ПК 4.2. Создавать условия, включающие формы образовательной деятельности, обеспечивающие педагогическую поддержку одаренных детей	<i>Тестовые задания Фронтальный опрос</i>

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Фронтальный опрос

(наименование оценочного средства)

Типовые примеры заданий

Тема 1: «Понятия “одаренность” и “одаренный ребенок”. Одаренность как результат взаимодействия наследственности и среды»

Типовые задания для фронтального опроса:

Вопрос на определение: Дайте развернутое определение понятию «одаренный ребенок» с точки зрения современной педагогики. Чем это понятие отличается от бытового представления о «талантливом ребенке»?

Вопрос на сравнение: Объясните, как взаимодействуют наследственные задатки и социокультурная среда в становлении детской одаренности. Приведите конкретный пример (реальный или гипотетический), иллюстрирующий это взаимодействие.

Вопрос на выявление специфики: В чем заключается главная специфика проявления одаренности именно в детском возрасте, в отличие от одаренности взрослого?

Ситуационная задача: Представьте, что ребенок демонстрирует яркие способности в решении логических задач, но при этом испытывает значительные трудности в общении со сверстниками. Как в этой ситуации проявляется комплексный характер одаренности и возможная диссинхрония развития?

Процедура оценивания:

Преподаватель задает вопрос группе.

Студент, вызванный для ответа, дает развернутое устное пояснение.

Преподаватель или другие студенты могут задать уточняющие вопросы.

Оценивание происходит сразу после ответа на основе заранее объявленных критериев.

Критерии оценивания

5 баллов (отлично): Ответ полный, самостоятельный, логически выстроенный. Студент демонстрирует свободное владение понятийным аппаратом, приводит точные определения, аргументированно раскрывает взаимосвязь факторов (наследственность/среда), дает содержательные примеры. Речь грамотная, уверенная.

4 балла (хорошо): Ответ в целом правильный и полный, но могут быть незначительные неточности в формулировках или недостаточная глубина в раскрытии взаимосвязей. Пример приведен, но его связь с теорией раскрыта не полностью. Логика ответа сохранена.

3 балла (удовлетворительно): Ответ в основных чертах верен, но фрагментарен. Студент воспроизводит основные определения, но испытывает затруднения в их разграничении или в объяснении взаимодействия факторов. Пример отсутствует или неудачен. Возможны паузы, поиск слов.

2 балла (неудовлетворительно): Ответ неполный, содержит существенные ошибки в понимании ключевых понятий. Студент путает «одаренность» с «обученностью» или «мотивацией». Не может объяснить роль среды или наследственности. Ответ сводится к общим фразам без опоры на теорию.

7.2.1. Тест

(наименование оценочного средства)

Тема 1: Понятия «одаренность» и «одаренный ребенок». Одаренность как результат взаимодействия наследственности и среды

1. Одаренность в современной педагогике понимается как:

- a) Высокий уровень развития специальных способностей.
- b) Качественно своеобразное сочетание способностей, обеспечивающее успешность деятельности.
- c) Результат интенсивных занятий с раннего возраста.
- d) Врожденный талант в определенной области.

2. Понятие «одаренный ребенок» относится к ребенку, который:

- a) Демонстрирует высокие достижения в одной конкретной области.
- b) Выделяется яркими, очевидными, иногда выдающимися достижениями (или имеет внутренние предпосылки для них) в том или ином виде деятельности.
- c) Имеет коэффициент интеллекта (IQ) выше 130.
- d) Посещает все возможные кружки и секции.

3. Ведущая роль в развитии одаренности, согласно современным представлениям, принадлежит:

- a) Наследственности (генотипу).
- b) Социокультурной среде и воспитанию.

- c) Сложному взаимодействию наследственности и среды.
 - d) Случайному стечению обстоятельств.
4. Специфика одаренности в детском возрасте заключается в том, что она:
- a) Всегда проявляется в раннем возрасте.
 - b) Часто носит неустойчивый, потенциальный характер.
 - c) Не поддается диагностике.
 - d) Всегда совпадает с высокой успеваемостью в школе.
5. Социокультурная среда влияет на развитие одаренности через:
- a) Только создание материальных условий для занятий.
 - b) Только наличие образцов для подражания.
 - c) Систему ценностей, образовательные возможности, поддержку значимых взрослых.
 - d) Давление и высокие требования родителей.
6. Наследственные задатки – это:
- a) Готовые способности.
 - b) Анатомо-физиологические предпосылки развития способностей.
 - c) Черты характера, передающиеся по наследству.
 - d) Интересы ребенка, сформированные семьей.
7. Какой фактор НЕ является обязательным для реализации одаренности?
- a) Наличие природных задатков.
 - b) Благоприятная семейная обстановка.
 - c) Высокий уровень мотивации ребенка.
 - d) Обязательное обучение в спецшколе.
8. Феномен «скрытой одаренности» чаще всего связан с:
- a) Низким уровнем интеллекта ребенка.
 - b) Несовершенством диагностических методов.
 - c) Несоответствием способностей ребенка условиям среды или системе образования.
 - d) Нежеланием ребенка проявлять себя.
9. Одаренность как педагогическая проблема заключается, в первую очередь, в:
- a) Сложности ее раннего выявления.
 - b) Необходимости создания дифференцированных условий для ее развития.
 - c) Отсутствии талантливых детей.
 - d) Невозможности ее развивать.
10. Критическим периодом для развития многих видов одаренности считается возраст:
- a) До 3 лет.
 - b) Дошкольный и младший школьный возраст.
 - c) Подростковый возраст.
 - d) Период профессионального самоопределения (16-18 лет).

Процедура оценивания

Тест проводится на аудиторном занятии (практической работе) в письменной форме или с использованием системы электронного тестирования. На выполнение отводится 10-15 минут. Оценивание производится по количеству правильных ответов. Результат переводится в 5-балльную шкалу в соответствии с предложенной ниже таблицей. Работы проверяются преподавателем, результаты объявляются и фиксируются.

Критерии оценки

Оценка выставляется на основе процентного соотношения правильных ответов к общему количеству вопросов.

5 баллов (отлично): 90-100% правильных ответов (9-10 верных ответов из 10). Демонстрирует отличное знание структуры и содержания пояснительной записки.

4 балла (хорошо): 75-89% правильных ответов (8 верных ответов из 10). Демонстрирует хорошее понимание темы с незначительными пробелами.

3 балла (удовлетворительно): 60-74% правильных ответов (6-7 верных ответов из 10). Демонстрирует общее представление о теме, но с существенными неточностями.

2 балла (неудовлетворительно): менее 60% правильных ответов (5 и менее верных ответов из 10). Демонстрирует недостаточное понимание требований к проектированию пояснительной записки.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 6

№ п/п	Вопросы к зачету
1	Понятие детской одарённости и её ключевые характеристики.
2	Основное различие между одарённостью, талантом и гениальностью.
3	Психолого-педагогические принципы, лежащие в основе диагностики одарённости.
4	Основные уровни решения задач диагностики детской одарённости.
5	Суть организационно-педагогического уровня решения проблем диагностики одарённости.
6	Основные проблемы и этические дилеммы при отборе одарённых детей.
7	Варианты организации диагностического обследования одарённых детей.
8	Методы диагностики специальных способностей.
9	Психометрический подход к оценке креативности и его ограничения.
10	Диагностика уровня интеллектуального развития с помощью теста Векслера.
11	Основные подходы к изучению творчества (креативности).
12	Диагностика креативных способностей с помощью теста Торренса.
13	Роль детского рисования в психическом развитии ребёнка.
14	Связь основного и дополнительного образования в развитии детской одарённости.
15	Основные принципы разработки учебных программ для одарённых детей.
16	Методика разработки программ курсов горизонтального обогащения.
17	Влияние традиционных и новых образовательных средств на развитие одарённости.
18	Дифференцированный подход к составлению учебных программ.
19	Планирование работы с одарёнными детьми.
20	Концептуальные модели развития детской одарённости.
21	Сущность модели «Свободный класс».
22	Принципы работы модели обогащающего школьного обучения Дж. Рензулли.
23	Особенность модели Дж. Гилфорда «Структура интеллекта».
24	Применение таксономии целей обучения Б. Блума в работе с одарёнными.
25	Специфика модели группового способа обучения А.Г. Ривина.
26	Основные положения методики раннего развития Г. Домана.
27	Особенности обучения и развития детей с высокой интеллектуальной одарённостью.
28	Особенности развития творческой одарённости учащихся.
29	Суть курса развития творческого мышления Ю.Б. Гатанова.
30	Формы организации учебной деятельности в работе с одарёнными детьми.
31	Влияние классно-урочной формы организации учебной деятельности на развитие детской одарённости.
32	Преимущества и недостатки индивидуального обучения одарённых детей.
33	Эффективные альтернативные формы организации учебной деятельности для одарённых.
34	Коллективные формы организации учебной деятельности, способствующие развитию одарённости.
35	Подготовка педагога к работе по развитию детской одарённости.

№ п/п	Вопросы к зачету
36	Организация ресурсного обеспечения работы с одарёнными обучающимися в соответствии с нормативными документами.
37	Критерии анализа эффективности и качества работы с одарёнными обучающимися.
38	Основные методики организации обучения одарённых детей.
39	Планирование педагогической деятельности с одарёнными обучающимися.
40	Структура готовности преподавателя к организации работы с одарёнными обучающимися.

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
6	Зачет	«зачтено»	Студент демонстрирует освоение базового содержания дисциплины: – Даёт определения ключевым понятиям (одарённость, модели, принципы диагностики). – Различает основные подходы, методы и формы работы. – Приводит соответствующие примеры и даёт логичные, связные ответы на вопросы.
		«не зачтено»	Студент не освоил базовое содержание дисциплины: – Не может раскрыть основные понятия, допускает в них грубые ошибки. – Путаёт или не различает ключевые подходы и методы. – Ответы фрагментарны, нелогичны, примеры отсутствуют или неверны. – Не отвечает на большинство наводящих вопросов.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Павлова С. А.	Интеллектуальное развитие и детская одаренность	Учебное пособие	2024	ЭБС «Юрайт»
2	Байбородова Л. В., Кривунь М. П.	Психолого-педагогическое сопровождение одаренных детей в системе дополнительного образования	Учебное пособие	2024	ЭБС «Юрайт»
3	Савенков А. И.	Психология детской одаренности	Учебник	2024	ЭБС «Юрайт»
4	Лекомцева Е. Н.	Тьюторское сопровождение одаренных старшеклассников	Учебное пособие	2024	ЭБС «Юрайт»

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Золотарева А. В., Лекомцева Е. Н., Пикина А. Л.	Тьюторское сопровождение одаренного ребенка	Учебное пособие	2024	ЭБС «Юрайт»
2	Байбородова Л. В. [и др.]; под ред. Байбородовой Л. В.	Методика преподавания по программам дополнительного образования в избранной области деятельности	Учебное пособие	2024	ЭБС «Юрайт»

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Elibrary [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc	договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно; контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно
2	Office Standard: Office Stdandard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition	договор № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1.	Мастерская педагогики дополнительного образования Кабинет методики обучения продуктивным видам деятельности Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-505)	Столы ученические двухместные (моноблок), стол преподавательский, стул преподавательский, доска аудиторная.
2.	Помещение для самостоятельной и воспитательной работы обучающихся (УЛК-105)	Столы, стулья, стеллажи (в т.ч. выставочные) с книгами, компьютеры, мобильные рабочие места.
3.	Помещение для самостоятельной и воспитательной работы обучающихся (УЛК-406)	Столы компьютерные, стулья, микрокомпьютеры raspberry pi 32 bit